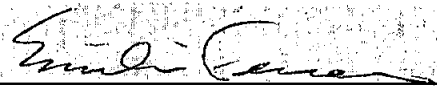




No. 08-019268- -00003-0000

Fecha: 2008-11-20 18:35:33 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 11 PATENTE/II Evt. 378 FASENACIONAL
Act. 329 C/OINFORMACION Folios: 224

FORMULARIO UNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES

1	SOLICITUD DE: ☐ Corrección de Error Material ☒ Modificación a una solicitud	
2 SOLICITANTE	Nombre: MITSUI CHEMICALS, INC. Sociedad constituida y existente bajo las leyes de Japón. Dirección: 5-2 Higashi-Shimbashi 1-chome, Minato-Ku, Tokyo 1057117, Japón Domicilio: Tokyo, Japón Teléfono: 546 09 70 Fax: 249 40 70 E-mail: clientes@camyp.com	IDENTIFICACION C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Número: _____
3 REPRESENTANTE O APODERADO	Nombre: Emilio FERRERO Dirección: Carrera 4ª No. 72-35 Teléfono: 347 36 11 Fax: 217 92 11 E-mail: cavelier@cavelier.com	IDENTIFICACION C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Número: 438.019 TP 31.929
4	Número de expediente: 08.019.268	
5	Descripción de la corrección o modificación solicitada: Presento nuevos capítulos descriptivo y reivindicatorio compuesto por 6 reivindicaciones en los cuales ha sido reemplazado el término "bactericida" por " FUNGICIDA ". Por lo tanto solicito a Su Despacho realizar el examen de patentabilidad sobre estas reivindicaciones presentadas.	
6	Comprobante de pago No. 08-90.200 Fecha: 18 de noviembre de 2008	
7	Anexos ☒ Comprobante de pago de la tasa por \$103.000, por concepto de modificaciones. ☐ Poderes, si fuere el caso ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal de las partes, cuando sean personas jurídicas.	
8	NOMBRE: EMILIO FERRERO FIRMA:  C.C. 438.019 de Usaquén T.P.A. 31.929	

ESPECIFICACIÓN

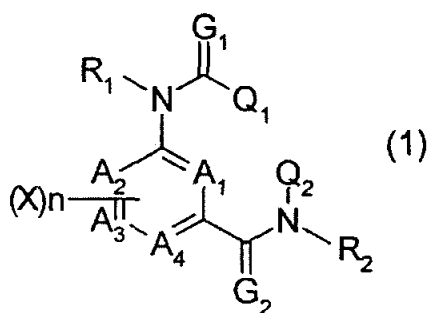
COMPOSICIÓN PARA PREVENIR ORGANISMOS PERJUDICIALES

CAMPO TÉCNICO

[0001]

La presente invención se relaciona con una composición para prevenir organismos perjudiciales que contienen uno o dos o más compuestos seleccionados de compuestos representados por la fórmula general (1), y una o dos o más clases seleccionadas de otros insecticidas, acaricidas o fungicidas como ingredientes activos,

[0002]



[0003]

en donde, en la fórmula, A₁, A₂, A₃ y A₄ representan independientemente un átomo de carbono, un átomo de nitrógeno o un átomo de nitrógeno oxidado; G₁ y G₂ representan independientemente un átomo de oxígeno o un átomo de azufre; R₁ y R₂ representan independientemente un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo C1 a C4; Xs puede ser igual o diferente y representa un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno o un grupo trifluorometilo;

Q₁ representa un grupo fenilo,

un grupo fenilo sustituido que tiene uno o más sustituyentes que pueden ser iguales o diferentes y se seleccionan de un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo alquenilo C2-C4, un grupo haloalquenilo C2-C4, un grupo alquinilo C2-C4, un grupo haloalquinilo C2-C4, un grupo cicloalquilo C3-C6, un grupo halocicloalquilo C3-C6, un grupo alcoxi C1-C3, un grupo haloalcoxi C1-C3, un grupo alquiltio C1-C3, un grupo haloalquiltio C1-C3, un grupo alquilsulfonilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C3, un grupo alquilsulfonilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C3, un grupo alquilamino C1-C4, un grupo dialquilamino C1-C4, un grupo ciano, un grupo nitro, un grupo hidroxilo, un grupo alquilcarbonilo C1-C4, un grupo alquilcarbonilo C1-C4, un grupo alcoxycarbonilo C1-C4, un grupo acetilamino y un grupo fenilo,

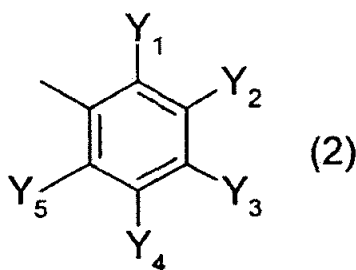
un grupo heterocíclico (El grupo heterocíclico aquí representa un grupo piridilo, un grupo piridina N-óxido, un grupo pirimidinilo, un grupo piridazilo, un grupo pirazilo, un grupo furilo, un grupo tienilo, un grupo oxazolilo, un grupo isoxazolilo, un grupo oxadiazolilo, un grupo tiazolilo, un grupo isotiazolilo, un grupo imidazolilo, un grupo triazolilo, un grupo pirrol, un grupo pirazolilo o un grupo tetrazolilo.), o

un grupo heterocíclico sustituido que tiene uno o más sustituyentes que pueden ser iguales

o diferentes y se seleccionan de un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo alquenilo C2-C4, un grupo haloalquenilo C2-C4, un grupo alquinilo C2-C4, un grupo haloalquinilo C2-C4, un grupo cicloalquilo C3-C6, un grupo halocicloalquilo C3-C6, un grupo alcoxi C1-C3, un grupo haloalcoxi C1-C3, un grupo alquiltio C1-C3, un grupo haloalquiltio C1-C3, un grupo alquilsulfinilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfinilo C1-C3, un grupo alquilsulfonilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C3, un grupo alquilamino C1-C4,, un grupo dialquilamino C1-C4, un grupo ciano, un grupo nitro, un grupo hidroxí, un grupo alquilcarbonilo C1-C4, un grupo alquilcarboniloxi C1-C4, un grupo alcoxicarbonilo C1-C4, un grupo acetilamino y un grupo fenilo (El grupo heterocíclico representa el mismo como aquellos descritos anteriormente.); y

Q₂ se representa por la fórmula general (2) o (3),

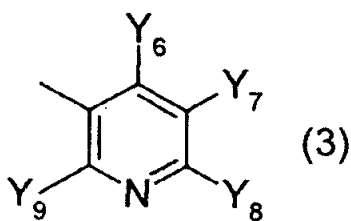
[0004]



[0005]

en donde, en la fórmula, Y₁ y Y₅ pueden ser iguales o diferentes y representan un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo alcoxi C1-C3, un grupo haloalcoxi C1-C3, un grupo alquiltio C1-C3, un grupo haloalquiltio C1-C3, un grupo alquilsulfinilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfinilo C1-C3, un grupo alquilsulfonilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C3 o un grupo ciano; Y₃ representa un grupo perfluoroalquilo C2-C6, un grupo perfluoroalquiltio C1-C6, un grupo perfluoroalquilsulfinilo C1-C6 o un grupo perfluoroalquilsulfonilo C1-C6; y Y₂ y Y₄ representan un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno o un grupo alquilo C1-C4, o

[0006]



[0007]

en donde, en la fórmula, Y₆ y Y₉ pueden ser iguales o diferentes y representan un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo alcoxi C1-C3, un grupo haloalcoxi C1-C3, un grupo alquiltio C1-C3, un grupo haloalquiltio C1-C3, un grupo alquilsulfinilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfinilo C1-C3, un grupo alquilsulfonilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C3 o un grupo ciano; Y₈ representa un grupo haloalcoxi C1-C4, un grupo

perfluoroalquilo C2-C6, un grupo perfluoroalquiltio C1-C6, un grupo perfluoroalquilsulfinilo C1-C6 o un grupo perfluoroalquilsulfonilo C1-C6; y Y₇ representa un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno o un grupo alquilo C1-C4.

5 **TÉCNICA ANTECEDENTE**

[0008]

10 En la WO 2000/55120 y la Patente Estadounidense No. 6548514, se describe un compuesto similar al compuesto representado por la fórmula general (1) de la presente invención para uso medicinal. Pero la actividad contra los insectos nunca se describió allí. Adicionalmente, es obvio que tales compuestos no se incluyen en las reivindicaciones de la presente invención.

[0009]

15 En la WO 2000/7980, se describe un compuesto similar al compuesto representado por la fórmula general (1) de la presente invención para uso medicinal. Pero la actividad contra los insectos nunca se describió allí. Adicionalmente, es obvio que tales compuestos no se incluyen en las reivindicaciones de la presente invención.

[0010]

20 En la Patente Estadounidense Expuesta No. 2002-032238, se describe un compuesto similar al compuesto representado por la fórmula general (1) de la presente invención para uso medicinal. Pero la actividad contra los insectos nunca se describió allí. Adicionalmente, es obvio que tales compuestos no se incluyen en las reivindicaciones de la presente invención.

25 [0011]

Adicionalmente, insecticidas, acaricidas y fungicidas que son segundos ingredientes activos en la presente invención son compuestos conocidos en los documentos respectivamente descritos en Pesticide Manual (The Pesticide Manual Thirteenth Edition) y similares.

30 [0012]

Sin embargo, hay un organismo perjudicial que no se puede controlar o es difícil de ser controlado con el uso de un único agente de estos compuestos activos.

Documento de Patente 1: WO 2000/55120

Documento de Patente 2: Patente Estadounidense No. 6548514

35 Documento de Patente 3: WO 2000/7980

Documento de Patente 4: Patente Estadounidense Expuesta No. 2002-032238

Documento de no Patente 1: Pesticide Manual (The Pesticide Manual Thirteenth Edition, 2003)

40 **DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

[0013]

Existe un organismo perjudicial que no se puede controlar o es difícil de ser controlado con el uso de un único agente del compuesto representado por la fórmula general (1) de acuerdo con la

presente invención, un insecticida, un acaricida, o un fungicida. De acuerdo con esto, un objeto de la presente invención proporciona una composición para prevenir organismos perjudiciales para controlar efectivamente tal un organismo perjudicial.

5 [0014]

Con el fin de resolver el objeto mencionado anteriormente, los presentes inventores han conducido repetidamente un estudio extensivo y como un resultado, han encontrado que uno o dos más compuestos seleccionados de compuestos representados por la fórmula general (1), y uno o dos o más compuestos seleccionados de insecticidas, acaricidas o fungicidas se utilizan en
10 combinación de estos, por lo cual es posible controlar efectivamente una pluralidad de organismos perjudiciales. Así, la presente invención ha sido completada.

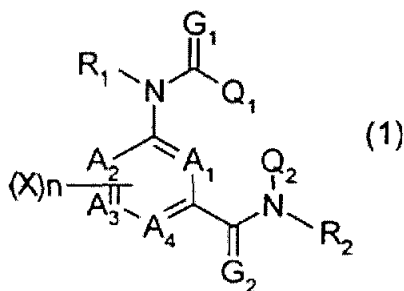
[0015]

15 Esto es, la presente invención se relaciona con lo siguiente.

[0016]

[1] una composición para prevenir organismos perjudiciales que contiene uno o dos o más compuestos seleccionados de compuestos representados por la fórmula general (1), y una o dos o más clases seleccionadas de otros insecticidas, acaricidas o fungicidas como ingredientes activos,
20

[0017]



[0018]

25 en donde, en la fórmula, A₁, A₂, A₃ y A₄ representan independientemente un átomo de carbono, un átomo de nitrógeno o un átomo de nitrógeno oxidado; G₁ y G₂ representan independientemente un átomo de oxígeno o un átomo de azufre; R₁ y R₂ representan independientemente un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo C1-C4; Xs puede ser igual o diferente y representan un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno o un grupo trifluorometilo;
30 Q₁ representa un grupo fenilo,

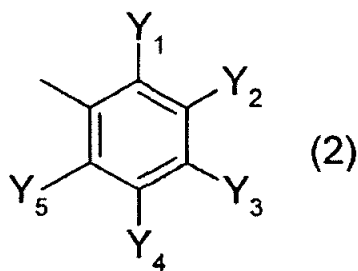
un grupo fenilo sustituido que tiene uno o más sustituyentes que pueden ser iguales o diferentes y se seleccionan de un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo alquenilo C2-C4, un grupo haloalquenilo C2-C4, un grupo alquinilo C2-C4, un grupo haloalquinilo C2-C4, un grupo cicloalquilo C3-C6, un grupo halocicloalquilo C3-C6, un grupo alcoxi C1-C3, un grupo haloalcoxi C1-C3, un grupo alquiltio C1-C3, un grupo haloalquiltio C1-C3, un grupo alquilsulfinilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfinilo C1-C3, un grupo alquilsulfonilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C3, un grupo alquilamino C1-C4,, un grupo dialquilamino C1-C4, un grupo ciano, un grupo nitro, un grupo hidroxilo, un grupo alquilcarbonilo C1-C4, un grupo
35

alquilcarboniloxi C1-C4, un grupo alcoxycarbonilo C1-C4, un grupo acetilamino y un grupo fenilo,

un grupo heterocíclico (El grupo heterocíclico aquí representa un grupo piridilo, un grupo piridina N-óxido, un grupo pirimidinilo, un grupo piridazilo, un grupo pirazilo, un grupo furilo, un grupo tienilo, un grupo oxazolilo, un grupo isoxazolilo, un grupo oxadiazolilo, un grupo tiazolilo, un grupo isotiazolilo, un grupo imidazolilo, un grupo triazolilo, un grupo pirrol, un grupo pirazolilo o un grupo tetrazolilo.) o un grupo heterocíclico sustituido que tiene uno o más sustituyentes que pueden ser iguales o diferentes y se seleccionan de un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo alquenilo C2-C4, un grupo haloalquenilo C2-C4, un grupo alquinilo C2-C4, un grupo haloalquinilo C2-C4, un grupo cicloalquilo C3-C6, un grupo halocicloalquilo C3-C6, un grupo alcoxi C1-C3, un grupo haloalcoxi C1-C3, un grupo alquiltio C1-C3, un grupo haloalquiltio C1-C3, un grupo alquilsulfinilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfinilo C1-C3, un grupo alquilsulfonilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C3, un grupo alquilamino C1-C4,, un grupo dialquilamino C1-C4, un grupo ciano, un grupo nitro, un grupo hidroxilo, un grupo alquilcarbonilo C1-C4, un grupo alquilcarboniloxi C1-C4, un grupo alcoxycarbonilo C1-C4, un grupo acetilamino y un grupo fenilo (El grupo heterocíclico representa el mismo como aquellos descritos anteriormente.); y

Q₂ se representa por la fórmula general (2) o (3),

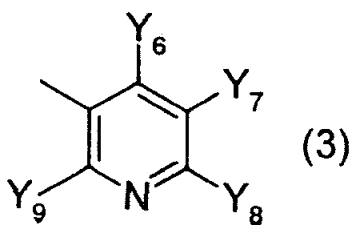
[0019]



[0020]

en donde, en la fórmula, Y₁ y Y₅ pueden ser iguales o diferentes y representan un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo alcoxi C1-C3, un grupo haloalcoxi C1-C3, un grupo alquiltio C1-C3, un grupo haloalquiltio C1-C3, un grupo alquilsulfinilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfinilo C1-C3, un grupo alquilsulfonilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C3 o un grupo ciano; Y₃ representa un grupo perfluoroalquilo C2-C6, un grupo perfluoroalquiltio C1-C6, un grupo perfluoroalquilsulfinilo C1-C6 o un grupo perfluoroalquilsulfonilo C1-C6; y Y₂ y Y₄ representan un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno o un grupo alquilo C1-C4; o

[0021]

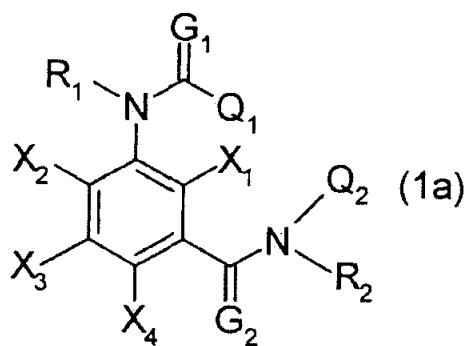


[0022]

en donde, en la fórmula, Y_6 y Y_9 pueden ser iguales o diferentes y representan un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo alcoxi C1-C3, un grupo haloalcoxi C1-C3, un grupo alquiltio C1-C3, un grupo haloalquiltio C1-C3, un grupo alquilsulfinilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfinilo C1-C3, un grupo alquilsulfonilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C3 o un grupo ciano; Y_8 representa un grupo haloalcoxi C1-C4, un grupo perfluoroalquilo C2-C6, un grupo perfluoroalquiltio C1-C6, un grupo perfluoroalquilsulfinilo C1-C6 o un grupo perfluoroalquilsulfonilo C1-C6; y Y_7 representa un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno o un grupo alquilo C1-C4;

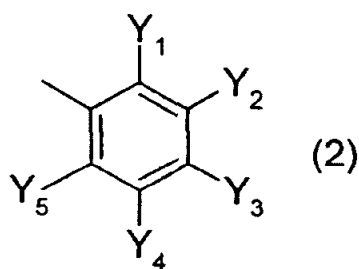
[2] la composición para prevenir organismos perjudiciales como se establece en [1] contiene uno o dos o más compuestos seleccionados de compuestos representados por la fórmula general (1a) en la que todos A_1 , A_2 , A_3 y A_4 en la fórmula general (1) son átomos de carbono, y una o dos o más clases seleccionadas de otros insecticidas, acaricidas o fungicidas como ingredientes activos,

[0023]



[0024]

en donde, en la fórmula, R_1 , R_2 , G_1 , G_2 y Q_1 representan los mismos como aquellos descritos en [1]; Q_2 se representa por la fórmula general (2) o (3),

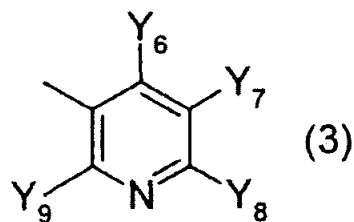


[0025]

en donde, en la fórmula, Y_1 y Y_5 pueden ser iguales o diferentes y representan un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo alcoxi C1-C3, un grupo haloalcoxi C1-C3, un grupo alquiltio C1-C3, un grupo haloalquiltio C1-C3, un grupo alquilsulfinilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfinilo C1-C3, un grupo alquilsulfonilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C3 o un grupo ciano; Y_3 representa un grupo perfluoroalquiltio C1-C6, un grupo perfluoroalquilsulfinilo C1-C6 o un grupo perfluoroalquilsulfonilo C1-C6; y Y_2 y Y_4 representan

un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno o un grupo alquilo C1-C4, o

[0026]



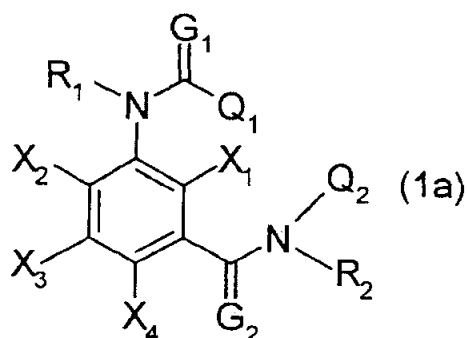
[0027]

en donde, en la fórmula, Y₆ y Y₉ pueden ser iguales o diferentes y representan un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C4, un grupo alquilo C1-C4,, un grupo alcoxi C1-C3, un grupo haloalcoxi C1-C3, un grupo alquiltio C1-C3, un grupo haloalquiltio C1-C3, un grupo alquilsulfínilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfínilo C1-C3, un grupo alquilsulfonilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C3 o un grupo ciano; Y₈ representa un grupo haloalcoxi C1-C4, un grupo perfluoroalquiltio C1-C6, un grupo perfluoroalquilsulfínilo C1-C6, un grupo perfluoroalquilsulfonilo C1-C6; y Y₇ representa un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno o un grupo alquilo C1-C4;

X₁ y X₂ son independientemente un átomo de hidrógeno o un átomo de flúor; y X₃ y X₄ son átomos de hidrógeno;

[3] la composición para prevenir organismos perjudiciales como se establece en [2] que contiene uno o dos o más compuestos seleccionados de compuestos representados por la fórmula general (1a) en la cual todos los A₁, A₂, A₃ y A₄ en la fórmula general (1) son átomos de carbono, y una o dos o más clases seleccionadas de otros insecticidas, acaricidas o fungicidas como ingredientes activos,

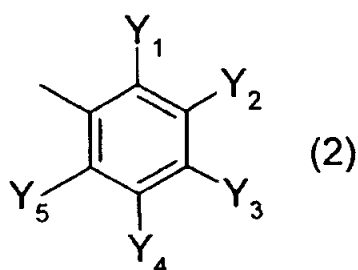
[0028]



[0029]

en donde, en la fórmula, G₁, G₂ y Q₁ representan los mismos como aquellos descritos en [1]; Q₂ se representa por la fórmula general (2) o (3),

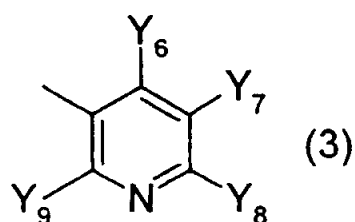
[0030]



[0031]

- 5 en donde, en la fórmula, Y_1 y Y_5 pueden ser iguales o diferentes y representan un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo alcoxi C1-C3, un grupo haloalcoxi C1-C3, un grupo alquiltio C1-C3, un grupo haloalquiltio C1-C3, un grupo alquilsulfinilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfinilo C1-C3, un grupo alquilsulfonilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C3 o un grupo ciano; Y_3 representa un grupo perfluoroalquilo C2-C6; y Y_2 y Y_4 representan un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno o un grupo alquilo C1-C4, o
- 10

[0032]



- 15 [0033]

en donde, en la fórmula, Y_6 y Y_9 pueden ser iguales o diferentes y representan un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo alcoxi C1-C3, un grupo haloalcoxi C1-C3, un grupo alquiltio C1-C3, un grupo haloalquiltio C1-C3, un grupo alquilsulfinilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfinilo C1-C3, un grupo alquilsulfonilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C3 o un grupo ciano; Y_8 representa un grupo perfluoroalquilo C2-C6; y Y_7 representa un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno o un grupo alquilo C1-C4;

20

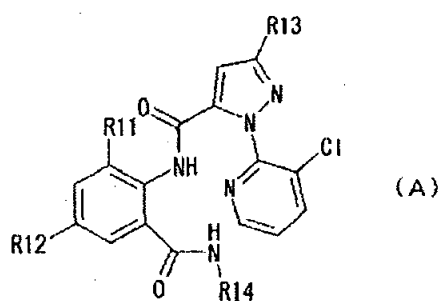
X_1 y X_2 representan independientemente un átomo de hidrógeno o un átomo de flúor; X_3 y X_4 son átomos de hidrógeno; y cuando uno cualquiera de R_1 y R_2 es un átomo de hidrógeno, el otro es un grupo alquilo C1-C4, o ambos R_1 y R_2 son grupos alquilo C1-C4;

25

- [4] la composición para prevenir organismos perjudiciales como se establece en uno cualquiera de [1] a [3], en donde insecticidas, acaricidas y fungicidas son uno o dos o más compuestos seleccionados de azinfos-metilo, acefato, isoxatión, isofenfos, etión, etrimfos, óxidometon-metilo, óxidoprofos, quinalfos, clorpirifos, clorpirifos-metilo, clorfenvinfos, cianofos, dioxabenzofos, diclorvos, disulfoton, dimetilvinfos, dimetoato, sulprofos, diazinon, tiometon, tetraclorvinfos, temefos, tebupirimfos, terbufos, naled, vamidotión, piraclofos, piridafentión, pirimifos-metilo, fenitrotión, fentión, fentoato, flupirazofos, protiofos, propafos, profenofos, oxima, fosalone, fosmet, formotión, forato, malatión, carbam, mesulfenfos, metamidofos, metidatión, paratión, metil paratión, monocrotofos, triclorfon, EPN, isazofos, isamidofos, cadusafos, diamidafos,
- 30

diclofenti3n, tionazina, fenamifos, fostiazato, fostietan, fosfocarb, DSP, etoprofos, alanicarb, aldicarb, isoprocarb, etiofencarb, carbarilo, carbosulfan, xililcarb, tiodicarb, pirimicarb, fenobucarb, furatiocarb, propoxur, bendiocarb, benfuracarb, metomilo, metolcarb, XMC, carbofurano, aldoxicarb, oxamilo, acrinatrina, aletrina, esfenvalerato, empentrina, cicloprotrina, cihalotrina, gama-
 5 cihalotrina, lambda-cihalotrina, ciflutrina, beta-ciflutrina, cipermetrina, alfa-cipermetrina, zeta-cipermetrina, silafluofen, tetrametrina, teflutrina, deltametrina, tralometrina, bifentrina, fenotrina, fenvalerato, fenpropatrina, furametrina, praletrina, flucitrinato, fluvalinato, flubrocitrinato, permetrina, resmetrina, etofenprox, cartap, tiociclam, bensultap, acetamiprid, imidacloprid, clotianidina, dinotefurano, tiacloprid, tiametoxam, nitenpiram, clorfluazuron, diflubenzuron, teflubenzuron,
 10 triflumuron, novaluron, noviflumur3n bistriflur3n fluazur3n flucicloxur3n flufenoxur3n hexaflumur3n lufenur3n cromafenozida, tebufenozida, halofenozida, metoxifenozida, diofenolan, ciromazina, piriproxifen, buprofezina, metopreno, hidropreno, quinopreno, triazamato, endosulfan, clorfenson, clorobencilato, dicofol, bromopropilato, acetoprol, fipronilo, etiprol, piretrina, rotenone, sulfato de nicotina, agente BT, espinosad, abamectina, acequinocilo, amidoflumet, amitraz, etoxazol,
 15 chinometionat, clofentezina, 3xido de fenbutatin, dienoclor, cihexatina, espirodiclofen, espiromesifen, tetradifon, tebufenpirad, binapacril, bifenazato, piridaben, pirimidifen, fenazaquina, fenotiocarb, fenpiroximato, fluacripirim, fluazinam, flufenzina, hexitiazox, propargite, benzomato, polinactins, milbemectina, lufenur3n mecarbam, metiocarb, mevinfos, halfenprox, azadirachtina, diafentiur3n indoxacarb, benzoato emamectina, oleato de potasio, oleato de sodio, clorfenapir,
 20 tolfenpirad, pimetrozina, fenoxicarb, hidrametilnon, hidroxipropilalmid3n, piridalilo, flufenerim, flubendiamida, flonicamid, metaflumizol, lepimectina, TPIC, albendazol, oxibendazol, oxfendazol, triclamida, fensulfoti3n, fenbendazol, clorhidrato de levamisol, tartrato de morantel, dazomet, metam-sodio, un compuesto representado por la f3rmula general (A),

[0034]

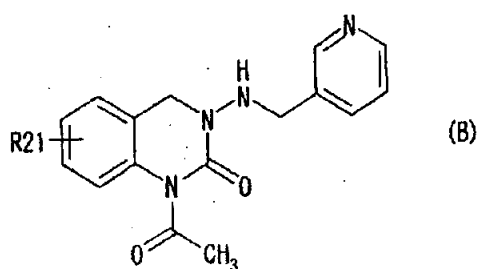


[0035]

en donde, en la f3rmula, R11 representa un grupo metilo o un grupo cloro; R12 representa
 30 un grupo metilo, un grupo cloro, un grupo bromo o un grupo ciano; R13 representa un grupo cloro, un grupo bromo, un grupo trifluorometilo o un grupo cianometoxi; y R14 representa un grupo metilo o un grupo isopropilo (Este compuesto se describe en la WO 2003315519, mientras se describe la actividad insecticida y un m3todo de producci3n de estos),

un compuesto representado por la f3rmula general (8),

[0036]



[0037]

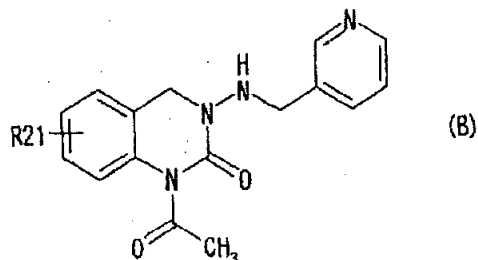
en donde, en la fórmula, R21 representa un grupo 1,1,1,2,3,3,3-heptafluoro-2-propilo o un grupo 1,1,2,2,3,3,3-heptafluoro-1-propilo (Este compuesto se describe en la Patente Japonesa

5 Expuesta No. 2001-342186, mientras que se describe la actividad insecticida y un método de producción de estos), triadimefon, hexaconazol, propiconazol, ipconazol, procloraz, triflumizol, tebuconazol, epoxiconazol, difenoconazol, flusilazol, triadimenol, ciproconazol, metconazol, fluquinconazol, bitertanol, tetraconazol, triticonazol, flutriafol, penconazol, diniconazol, fenbuconazol, bromuconazol, imibenconazol, simeconazol, miclobutanil, himexazol, imazalil, furametpir, tifluzamida, etridiazol, oxpoconazol, fumarato de oxpoconazol, pefurazoato, protioconazol, pirifenox, fenarimol, nuarimol, bupirimato, mepanipirim, ciprodinil, pirimetanil, metalaxilo, oxadixilo, benalaxilo, tiofanato, tiofanato-metilo, benomilo, carbendazim, fuberidazol, tiabendazol, manzeb, propineb, zineb, metiram, maneb, ziram, tiuram, clorotalonil, etaboxam, oxicarboxina, carboxina, flutolanil, siltiofam, mepronil, dimetomorf, fenpropidina, fenpropimorf, espiroxamina, tridemorf, dodemorf, flumorf, azoxistrobina, cresoxim-metilo, metominostrobin, orisastrobina, fluoxastrobina, trifloxistrobina, dimoxistrobina, piraclostrobina, picoxistrobina, iprodiona, procimidona, vinclozolina, clozolinato, flusulfamida, dazomet, metil isotiocianato, cloropicrina, metasulfocarb, hidroxiisoxazol, hidroxiisoxazol potasio, eclomezol, D-D, carbam, cloruro básico de cobre, sulfato básico de cobre, nonilfenolesulfato de cobre, cobre oxina, DBEDC, sulfato anhidro de cobre, pentahidrato sulfato de cobre, hidróxido cúprico, sulfuro inorgánico, sulfuro humectable, sulfuro de cal, sulfato de zinc, fentina, hidrógeno carbonato de sodio, hidrógeno carbonato de potasio, hipoclorito de sodio, plata, edifenfos, tolclofos-metilo, fosetilo, iprobenfos, dinocap, pirazofos, carpropamid, ftalida, triciclazol, piroquilon, diclocimet, fenoxanil, kasugamicina, validamicina, polioxins, blasticidan es, oxitetraciclina, mildiomicina, estreptomycin, aceite de semilla de colza, aceite de máquina, bentiavalicarb, iprovalicarb, propamocarb, dietofencarb, fluoroimida, fludioxanil, fenciclonil, quinoxifen, ácido oxolínico, clorotalonil, captan, folpet, probenazol, acibenzolar-S-metilo, tiadinil, ciflufenamid, fenhexamid, diflumetorim, metrafenona, picobenzamida, proquinazid, famoxadona, ciazofamid, fenamidona, zoxamida, boscalid, cimoxanil, ditianon, fluazinam, diclofluanida, triforina, isoprotiolano, ferimzona, diclomezina, tecloftalam, pencicurón chinometionat, acetato de iminoctadina, albesilato de iminoctadina, ambam, polycarbamato, tiadiazina, cloroneb, organoníquel, guazatina, dodina, quintozone, tolilfluanid, anilazina, nitrothalisopropilo, fenitropan, dimetirimol, bentiazol, proteína harpin, flumetover, mandipropamida y pentiopirad;

35 [5] la composición para prevenir organismos perjudiciales, en donde los insecticidas, acaricidas y fungicidas son uno o dos o más compuestos seleccionados de fenitrotión, fentiión, isoxatión, acefato, buprofezin, piriproxifen, silafluofen, dinotefurano, imidacloprid, etofenprox, tiametoxam, clotianidín, acetamiprid, nitenpiram, tiacloprid, benfuracarb, metomilo, fenobucarb,

espinosad, pirimetrozina, flonicamid, fipronil, etiprol, abamectin, un compuesto representado por la fórmula general (B),

[0038]



[0039]

en donde, en la fórmula, R21 representa un grupo 1,1,1,2,3,3,3-heptafluoro-2-propilo o un grupo 1,1,2,2,3,3,3-heptafluoro-1-propilo (Este compuesto se describe en la Patente Japonesa Expuesta No. 2001-342186, mientras se describe la actividad insecticida y un método de producción de estos), fenpiroximato, piridaben, hexitiazox, óxido de fenbutatin, tebufenpirad, pirimidifen, etoxazol, polinactins, milbermectina, acequinocilo, bifenazato, espiroclorfen, dienoclor, espiromesifen, tetradifón, clorfenapir, clorfentezina, tolfenpirad, fluacripirim, propargita, diafentiurón, flufenoxurón, pentiopirad, flusulfamida, acetato de iminocadina, albesilato de iminocadina, acibenzolar-S-metilo, ferimzona, piroquilon, orisastrobina, azoxistrobina, carpropamid, diclocimet, probenazol, tiadinil, isoprothiolano, triciclazol, ftalida, kasugamicina, fenoxanilo, mepronilo, diclomezina, pencicurón, validamicina, edifenfos, furametpir, tifulzamida, flutolanil, metominostrobina, iprobenfos y ácido oxolinico; y

[6] la composición para prevenir organismos perjudiciales como se establece en uno cualquiera de [1] a [5], en donde uno o más compuestos de otros insecticidas, acaricidas o fungicidas están contenidos respectivamente en una cantidad de 0.001 a 95% en peso.

[0040]

La composición mezclada de la presente invención es capaz de ejercer un efecto de control destacado sobre un organismo perjudicial que falla en llevar a cabo un efecto de control suficiente con el uso de un único agente y una pluralidad de organismos perjudiciales que muestran resistencia química y similares de tal manera que puede tener un efecto de control desatacado en un organismo perjudicial que no se puede controlar con el uso de un único agente y una pluralidad de organismos perjudiciales que muestran resistencia química y similares. De acuerdo con esto, la composición para prevenir organismos perjudiciales de la presente invención puede contribuir grandemente con el ahorro de mano de obra en agricultura.

MEJOR MODO DE LLEVAR A CABO LA INVENCION

[0041]

La redacción utilizada en las fórmulas generales tales como la fórmula general (1) y similares de la presente invención tienen los significados respectivos como se describe aquí adelante en términos de definiciones.

[0042]

El término "átomo de halógeno" representa un átomo de flúor, un átomo de cloro, un átomo de bromo o un átomo de yodo.

5

[0043]

En la expresión de "Ca-Cb (a y b representan un entero de no menos de 1)," por ejemplo, "C1-C3" se refiere a 1 a 3 átomos de carbono, "C2-C6" se refiere a 2 a 6 átomos de carbono, y "C1-C4" se refiere a 1 a 4 átomos de carbono.

10

[0044]

"n-" se refiere a normal, "i-" se refiere a iso, "s-" se refiere a secundario y "t-" se refiere a terciario.

[0045]

15

El término "grupo alquilo que se puede sustituir" se refiere a un grupo alquilo lineal, ramificado o cíclico que pueden ser igual o diferente y se sustituye con un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno, un grupo hidroxilo, un grupo ciano, un grupo nitro, un grupo alcoxi C1-C6, un grupo haloalcoxi C1-C6, un grupo alquiltio C1-C6, un grupo haloalquiltio C1-C6, un grupo alquilsulfinilo C1-C6, un grupo haloalquilsulfinilo C1-C6, un grupo alquilsulfonilo C1-C6, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C6, un grupo alquilcarbonilo C1-C6, un grupo haloalquilcarbonilo C1-C6, un grupo alcoxicarbonilo C1-C6, un grupo haloalcovicarbonilo C1-C6, un grupo alquilcarboniloxi C1-C6, un grupo haloalquilcarboniloxi C1-C6, un grupo amino, un grupo alquilamino C1-C6, grupos dialquilamino C1-C6, un grupo fenilo que se puede sustituir, un grupo fenilcarbonilo que se puede sustituir, un grupo fenilamino que se puede sustituir o un grupo heterocíclico que se puede sustituir.

25

[0046]

El término "grupo alquilcarbonilo C1-C4 que se puede sustituir" se refiere a un grupo alquilcarbonilo lineal, ramificado o cíclico que tiene de 1 a 4 átomos de carbono que pueden ser iguales o diferentes y se sustituye con un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno, un grupo hidroxilo, un grupo ciano, un grupo nitro, un grupo alcoxi C1-C6, un grupo haloalcoxi C1-C6, un grupo alquiltio C1-C6, un grupo haloalquiltio C1-C6, un grupo alquilsulfinilo C1-C6, un grupo haloalquilsulfinilo C1-C6, un grupo alquilsulfonilo C1-C6, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C6, un grupo alquilcarbonilo C1-C6, un grupo haloalquilcarbonilo C1-C6, un grupo alcovicarbonilo C1-C6, un grupo haloalcovicarbonilo C1-C6, un grupo alquilcarboniloxi C1-C6, un grupo haloalquilcarboniloxi C1-C6, un grupo amino, un grupo alquilamino C1-C6, grupos dialquilamino C1-C6, un grupo fenilo que se puede sustituir, un grupo fenilcarbonilo que se puede sustituir, un grupo fenilamino que se puede sustituir o un grupo heterocíclico que se puede sustituir.

30

35

[0047]

40

El término "grupo fenilo que se puede sustituir" se refiere a un grupo fenilo que puede ser igual o diferente y se sustituye con un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno, un grupo hidroxilo, un grupo ciano, un grupo nitro, un grupo alcoxi C1-C6, un grupo haloalcoxi C1-C6, un grupo alquiltio C1-C6, un grupo haloalquiltio C1-C6, un grupo alquilsulfinilo C1-C6, un grupo

haloalquilsulfinilo C1-C6, un grupo alquilsulfinilo C1-C6, un grupo haloalquilsulfinilo C1-C6, un grupo alquilcarbonilo C1-C6, un grupo haloalquilcarbonilo C1-C6, un grupo alcoxicarbonilo C1-C6, un grupo haloalcoxicarbonilo C1-C6, un grupo alquilcarboniloxi C1-C6, un grupo haloalquilcarboniloxi C1-C6, un grupo amino, un grupo alquilamino C1-C6, grupos dialquilamino C1-C6, un grupo acetilamino, un grupo fenilo que se puede sustituir, un grupo fenilcarbonilo que se puede sustituir, un grupo fenilamino que se puede sustituir o un grupo heterocíclico que se puede sustituir.

[0048]

El término "grupo naftilo que se puede sustituir" se refiere a un grupo naftilo que puede ser igual o diferente y se sustituye con un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno, un grupo hidroxilo, un grupo ciano, un grupo nitro, un grupo alcoxi C1-C6, un grupo haloalcoxi C1-C6, un grupo alquiltio C1-C6, un grupo haloalquiltio C1-C6, un grupo alquilsulfinilo C1-C6, un grupo haloalquilsulfinilo C1-C6, un grupo alquilsulfinilo C1-C6, un grupo haloalquilsulfinilo C1-C6, un grupo alquilcarbonilo C1-C6, un grupo haloalquilcarbonilo C1-C6, un grupo alcoxicarbonilo C1-C6, un grupo haloalcoxicarbonilo C1-C6, un grupo alquilcarboniloxi C1-C6, un grupo haloalquilcarboniloxi C1-C6, un grupo amino, un grupo alquilamino C1-C6, grupos dialquilamino C1-C6, un grupo acetilamino, un grupo fenilo que se puede sustituir, un grupo fenilcarbonilo que se puede sustituir, un grupo fenilamino que se puede sustituir o un grupo heterocíclico que se puede sustituir.

[0049]

El término "grupo heterocíclico que se puede sustituir" se refiere a un grupo heterocíclico que puede ser igual o diferente y se sustituye con un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno, un grupo hidroxilo, un grupo ciano, un grupo nitro, un grupo alcoxi C1-C6, un grupo haloalcoxi C1-C6, un grupo alquiltio C1-C6, un grupo haloalquiltio C1-C6, un grupo alquilsulfinilo C1-C6, un grupo haloalquilsulfinilo C1-C6, un grupo alquilsulfinilo C1-C6, un grupo haloalquilsulfinilo C1-C6, un grupo alquilcarbonilo C1-C6, un grupo haloalquilcarbonilo C1-C6, un grupo alcoxicarbonilo C1-C6, un grupo haloalcoxicarbonilo C1-C6, un grupo alquilcarboniloxi C1-C6, un grupo haloalquilcarboniloxi C1-C6, un grupo amino, un grupo alquilamino C1-C6, grupos dialquilamino C1-C6, un grupo acetilamino, un grupo fenilo que se puede sustituir, un grupo fenilcarbonilo que se puede sustituir, un grupo fenilamino que se puede sustituir o un grupo heterocíclico que se puede sustituir.

[0050]

El término "grupo alquilo C1-C3" se refiere a un grupo alquilo lineal o ramificado que tiene 1 a 3 átomos de carbono tal como metilo, etilo, n-propilo, i-propilo, ciclopropilo o similares, "grupo alquilo C1-C4" se refiere a un grupo alquilo lineal o ramificado que tiene 1 a 4 átomos de carbono tal como n-butilo, s-butilo, i-butilo, t-butilo o similares en adición a "grupo alquilo C1-C3," y "grupo alquilo C1-C6" se refiere a un grupo alquilo lineal o ramificado que tiene 1 a 6 átomos de carbono tal como n-pentilo, 2-pentilo, 3-pentilo, neopentilo, n-hexilo, 2-hexilo, 4-metil-2-pentilo, 3-metil-n-pentil o similares en adición a "grupo alquilo C1-C4."

[0051]

El término "grupo haloalquilo C1-C3" se refiere a un grupo alquilo lineal o ramificado que tiene 1 a 3 átomos de carbono que se sustituye con uno o más átomos de halógeno y pueden ser iguales o diferentes, tal como monofluorometilo, difluorometilo, trifluorometilo, monoclorometilo, diclorometilo, triclorometilo, monobromometilo, dibromometilo, tribromometilo, 1-fluoroetilo, 2-fluoroetilo, 2,2-difluoroetilo, 2,2,2-trifluoroetilo, 1-cloroetilo, 2-cloroetilo, 2,2-dicloroetilo, 2,2,2-tricloroetilo, 1-bromoetilo, 2-bromoetilo, 2,2-dibromoetilo, 2,2,2-tribromoetilo, 2-yodoetilo, pentafluoroetilo, 3-fluoro-n-propilo, 3-cloro-n-propilo, 3-bromo-n-propilo, 1,3-difluoro-2-propilo, 1,3-dicloro-2-propilo, 1,1,1-trifluoro-2-propilo, 1-cloro-3-fluoro-2-propilo, 1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-propilo, 1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-cloro-2-propilo, 2,2,3,3,3-pentafluoro-n-propilo, heptafluoro-i-propilo, heptafluoro-n-propilo o similares, y "grupo haloalquilo C1-C4" se refiere a un grupo alquilo lineal o ramificado que tiene 1 a 4 átomos de carbono que se sustituye con uno o más átomos de halógeno y pueden ser iguales o diferentes, tal como 4-fluoro-n-butilo, nonafluoro-n-butilo, nonafluoro-2-butilo o similares en adición a "grupo haloalquilo C1-C3."

[0052]

El término "grupo alqueno C2-C4" se refiere a un grupo alqueno de 2 a 4 átomos de carbono que tienen un enlace doble en la cadena de carbono tal como vinilo, alilo, 2-butenilo, 3-butenilo o similares, y "grupo haloalqueno C2-C4" se refiere a un grupo alqueno lineal o ramificado de 2 a 4 átomos de carbono que tiene un enlace doble en la cadena de carbono que se sustituye con uno o más átomos de halógeno y pueden ser iguales o diferentes, tal como 3,3-difluoro-2-propenilo, 3,3-dicloro-2-propenilo, 3,3-dibromo-2-propenilo, 2,3-dibromo-2-propenilo, 4,4-difluoro-3-butenilo, 3,4,4-tribromo-3-butenilo o similares.

[0053]

El término "grupo alquino C2-C4" se refiere a un grupo alquino lineal o ramificado de 2 a 4 átomos de carbono que tienen un enlace triple en la cadena de carbono tal como propargilo, 1-butin-3-ilo, 1-butino-3-metil-3-ilo o similares, y "grupo haloalquino C2-C4" se refiere a un grupo alqueno lineal o ramificado de 2 a 4 átomos de carbono que tienen un enlace triple en la cadena de carbono que se sustituye con uno o más átomos de halógeno y pueden ser iguales o diferentes.

[0054]

El término "grupo cicloalquilo C3-C6" se refiere a un grupo cicloalquilo de 3 a 6 átomos de carbono que tiene una estructura de anillo, tal como ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo, 2-metilciclopentilo, 3-metilciclopentilo, ciclohexilo o similares, y "grupo halocicloalquilo C3-C6" se refiere a un grupo cicloalquilo de 3 a 6 átomos de carbono que tiene una estructura de anillo que se sustituye con uno o más átomos de halógeno y pueden ser iguales o diferentes, tal como 2,2,3,3-tetrafluorociclobutilo, 2-clorociclohexilo, 4-clorociclohexilo o similares.

[0055]

El término "grupo alcoxi C1-C3" se refiere a un grupo alcoxi lineal o ramificado que tiene 1 a 3 átomos de carbono tal como metoxi, etoxi, n-propiloxi, isopropiloxi o similares, "grupo haloalcoxi C1-C3" se refiere a un grupo haloalcoxi lineal o ramificado que tiene 1 a 3 átomos de carbono que se sustituye con uno o más átomos de halógeno y pueden ser iguales o diferentes, tal como

monofluorometoxi, difluoroetoxi, trifluorometoxi, 1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-propiloxi, 2,2,2-trifluoroetoxi, 2-cloroetoxi, 3-fluoro-n-propiloxi o similares, y "grupo haloalcoxi C1-C4" se refiere a un grupo haloalcoxi lineal o ramificado que tiene 1 a 4 átomos de carbono que se sustituye con uno o más átomos de halógeno y pueden ser iguales o diferentes, tal como 1,1,1,3,3,4,4,4-octafluoro-2-butiloxi o similares, en adición a "grupo haloalcoxi C1-C3".

[0056]

El término "grupo alquiltio C1-C3" se refiere a un grupo alquiltio lineal o ramificado que tiene 1 a 3 átomos de carbono tal como metiltio, etiltio, n-propiltio, i-propiltio, ciclopropiltio o similares, "grupo alquiltio C1-C4" se refiere a un grupo alquiltio lineal o ramificado que tiene 1 a 4 átomos de carbono tal como n-butiltio, i-butiltio, s-butiltio, t-butiltio, ciclopropilmetiltio o similares, en adición a "grupo alquiltio C1-C3", "grupo haloalquiltio C1-C3" se refiere a un grupo alquiltio lineal o ramificado que tiene 1 a 3 átomos de carbono que se sustituye con uno o más átomos de halógeno y puede ser igual o diferente, tal como trifluorometiltio, pentafluoroetiltio, 2,2,2-trifluoroetiltio, heptafluoro-n-propiltio, heptafluoro-i-propiltio o similares, y "grupo haloalquiltio C1-C4" se refiere a un grupo alquiltio lineal o ramificado que tiene 1 a 4 átomos de carbono que se sustituye con uno o más átomos de halógeno y pueden ser iguales o diferentes, tal como nonafluoro-n-butiltio, nonafluoro-s-butiltio, 4,4,4-trifluoro-n-butiltio o similares, en adición a "grupo haloalquiltio C1-C3".

[0057]

El término "grupo alquilsulfinilo C1-C3" se refiere a un grupo alquilsulfinilo lineal o ramificado que tiene 1 a 3 átomos de carbono, tal como metilsulfinilo, etilsulfinilo, n-propilsulfinilo, i-propilsulfinilo, ciclopropilsulfinilo o similares, y "grupo haloalquilsulfinilo C1-C3" se refiere a un grupo alquilsulfinilo lineal o ramificado que tiene 1 a 3 átomos de carbono que se sustituye con uno o más átomos de halógeno y pueden ser iguales o diferentes, tal como trifluorometilsulfinilo, pentafluoroetilsulfinilo, 2,2,2-trifluoroetilsulfinilo, heptafluoro-n-propilsulfinilo, heptafluoro-i-propilsulfinilo o similares.

[0058]

El término "grupo alquilsulfonilo C1-C3" se refiere a un grupo alquilsulfonilo lineal o ramificado que tiene 1 a 3 átomos de carbono, tal como metilsulfonilo, etilsulfonilo, n-propilsulfonilo, i-propilsulfonilo, ciclopropilsulfonilo o similares, y "grupo haloalquilsulfonilo C1-C3" se refiere a un grupo alquilsulfonilo lineal o ramificado que tiene 1 a 3 átomos de carbono que se sustituye con uno o más átomos de halógeno y pueden ser iguales o diferentes, tal como trifluorometilsulfonilo, pentafluoroetilsulfonilo, 2,2,2-trifluoroetilsulfonilo, heptafluoro-n-propilsulfonilo, heptafluoro-i-propilsulfonilo o similares.

[0059]

El término "grupo arilsulfonilo" se refiere a un grupo arilsulfonilo de 6 a 14 átomos de carbono que tiene un anillo aromático, tal como fenilsulfonilo, p-toluenosulfonilo, 1-naftilsulfonilo, 2-naftilsulfonilo, antrilsulfonilo, fenantrilsulfonilo, acenaftenilsulfonilo o similares.

[0060]

El término "grupo alquilamino C1-C4" se refiere a un grupo alquilamino lineal, ramificado o cíclico que tiene 1 a 4 átomos de carbono, tal como metilamino, etilamino, n-propilamino, i-propilamino, n-butilamino, ciclopropilamino o similares, y "grupo dialquilamino C1-C4" se refiere a un grupo amino lineal o ramificado que se sustituye con dos grupos alquilo que tienen de 1 a 4 átomos de carbono y pueden ser iguales o diferentes, tal como dimetilamino, dietilamino, N-etil-N-metilamino o similares.

[0061]

El término "grupo alquilcarbonilo C1-C4" se refiere a un grupo alquilcarbonilo lineal, ramificado o cíclico que tiene 1 a 4 átomos de carbono, tal como formilo, acetilo, propionilo, isopropilcarbonilo, ciclopropilcarbonilo o similares.

[0062]

El "grupo haloalquilcarbonilo C1-C4" se refiere a un grupo alquilcarbonilo lineal o ramificado que tiene 1 a 4 átomos de carbono que se sustituye con uno o más átomos de halógeno y pueden ser iguales o diferentes, tal como fluoroacetilo, difluoroacetilo, trifluoroacetilo, cloroacetilo, dicloroacetilo, tricloroacetilo, bromoacetilo, yodoacetilo, 3,3,3-trifluoropropionilo, 2,2,3,3,3-pentafluoropropionilo o similares.

[0063]

El término "grupo alquilcarboniloxi C1-C4" se refiere a un grupo alquilcarboniloxi lineal o ramificado que tiene 1 a 4 átomos de carbono, tal como acetoxi, propioniloxi o similares.

[0064]

El término "grupo alcoxilcarbonilo C1-C4" se refiere a un grupo alcoxilcarbonilo lineal o ramificado que tiene 1 a 4 átomos de carbono, tal como metoxycarbonilo, etoxycarbonilo, isopropiloxycarbonilo o similares.

[0065]

El término "grupo perfluoroalquilo C1-C4" se refiere a un grupo alquilo lineal o ramificado que tiene 1 a 4 átomos de carbono que se sustituye todo con átomos de flúor, tal como trifluorometilo, pentafluoroetilo, heptafluoro-n-propilo, heptafluoro-i-propilo, nonafluoro-n-butilo, nonafluoro-2-butilo, nonafluoro-i-butilo o similares, y "grupo perfluoroalquilo C2-C6" se refiere a un grupo alquilo lineal o ramificado que tiene 2 a 6 átomos de carbono que se sustituye todo con átomos de flúor, tal como pentafluoroetilo, heptafluoro-n-propilo, heptafluoro-i-propilo, nonafluoro-n-butilo, nonafluoro-2-butilo, nonafluoro-i-butilo, perfluoro-n-pentilo, perfluoro-n-hexilo o similares.

[0066]

El término "grupo perfluoroalquiltio C1-C6" se refiere a un grupo alquiltio lineal o ramificado que tiene 1 a 6 átomos de carbono que se sustituye todo con átomos de flúor, tal como trifluorometiltio, pentafluoroetiltio, heptafluoro-n-propiltio, heptafluoro-i-propiltio, nonafluoro-n-butiltio, nonafluoro-2-butiltio, nonafluoro-i-butiltio, perfluoro-n-pentiltio, perfluoro-n-hexiltio o similares.

[0067]

El término "grupo perfluoroalquilsulfinilo C1-C6" se refiere a un grupo Alquilsulfinilo lineal o ramificado que tiene 1 a 6 átomos de carbono que se sustituye todo con átomos de flúor, tal como trifluorometilsulfinilo, pentafluoroetilsulfinilo, heptafluoro-n-propilsulfinilo, heptafluoro-i-propilsulfinilo, nonafluoro-n-butilsulfinilo, nonafluoro-2-butilsulfinilo, nonafluoro-i-butilsulfinilo, perfluoro-n-pentilsulfinilo, perfluoro-n-hexilsulfinilo o similares.

[0068]

El término "grupo perfluoroalquilsulfonilo C1-C6" se refiere a un grupo Alquilsulfonilo lineal o ramificado que tiene 1 a 6 átomos de carbono que se sustituye todo con átomos de flúor, tal como trifluorometilsulfonilo, pentafluoroetilsulfonilo, heptafluoro-n-propilsulfonilo, heptafluoro-i-propilsulfonilo, nonafluoro-n-butilsulfonilo, nonafluoro-2-butilsulfonilo, nonafluoro-i-butilsulfonilo, perfluoro-n-pentilsulfonilo, perfluoro-n-hexilsulfonilo o similares.

[0069]

El compuesto representado por la fórmula general (1) de la presente invención contiene uno o más átomos asimétricos de carbono o centros asimétricos en su fórmula estructural en algunos casos y tiene dos o más isómeros ópticos en algunos casos. La presente invención también incluye todos los isómeros ópticos respectivos y mezclas que comprenden de estos isómeros en cualquier proporción. Adicionalmente, el compuesto representado por la fórmula general (1) de la presente invención tiene dos o más isómeros geométricos derivados de un enlace doble carbono-carbono en su fórmula estructural en algunos casos. La presente invención también incluye todos los isómeros geométricos respectivos y mezclas que comprenden de estos isómeros en cualquier proporción.

[0070]

Ejemplos preferibles de los sustituyentes o átomos en los compuestos representados por la fórmula general (1) y similares de la presente invención se listan adelante.

[0071]

En A_1 , A_2 , A_3 y A_4 , es preferible que A_1 sea un átomo de carbono, un átomo de nitrógeno o un átomo de nitrógeno oxidado y todos los A_2 , A_3 y A_4 sean átomos de carbono al mismo tiempo. Es más preferible que todos los A_1 , A_2 , A_3 y A_4 son átomos de carbono.

[0072]

R_1 es preferiblemente un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo C1-C4, y además preferiblemente un átomo de hidrógeno, un grupo metilo o un grupo etilo.

[0073]

R_2 es preferiblemente un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo C1-C4, y además preferiblemente un átomo de hidrógeno, un grupo metilo o un grupo etilo.

[0074]

G_1 y G_2 son independientemente preferiblemente un átomo de oxígeno o un átomo de azufre, y además preferiblemente ambos G_1 y G_2 son átomos de oxígeno.

[0075]

5 X es preferiblemente un átomo de hidrógeno o un átomo de halógeno, y además preferiblemente un átomo de hidrógeno o un átomo de flúor.

[0076]

n es preferiblemente 0, 1 o 2, y además preferiblemente 0 o 1.

10

[0077]

X_1 es preferiblemente un átomo de hidrógeno o un átomo de halógeno, y además preferiblemente un átomo de hidrógeno o un átomo de flúor.

15

[0078]

X_2 es preferiblemente un átomo de hidrógeno o un átomo de flúor, y además preferiblemente un átomo de hidrógeno.

[0079]

20

X_3 y X_4 son preferiblemente átomos de hidrógeno.

[0080]

Q_1 es preferiblemente un grupo fenilo,

un grupo fenilo sustituido que tiene uno o más sustituyentes que pueden ser iguales o
 25 diferentes y se seleccionan de un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo alquenilo C2-C4, un grupo haloalquenilo C2-C4, un grupo alquinilo C2-C4, un grupo haloalquinilo C2-C4, un grupo cicloalquilo C3-C6, un grupo halocicloalquilo C3-C6, un grupo alcoxi C1-C3, un grupo haloalcoxi C1-C3, un grupo alquiltio C1-C3, un grupo haloalquiltio C1-C3, un grupo alquilsulfinito C1-C3, un grupo haloalquilsulfinito C1-C3, un grupo alquilsulfonilo C1-C3, un
 30 grupo haloalquilsulfonilo C1-C3, un grupo alquilamino C1-C4, un grupo dialquilamino C1-C4, un grupo ciano, un grupo nitro, un grupo hidroxilo, un grupo alquilcarbonilo C1-C4, un grupo alquilcarboniloxi C1-C4, un grupo alcóxicarbonilo C1-C4 y un grupo acetilamino, un grupo piridilo, o

35

un grupo piridilo que tiene uno o más sustituyentes que pueden ser iguales o diferentes y se seleccionan de un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo alquenilo C2-C4, un grupo haloalquenilo C2-C4, un grupo alquinilo C2-C4, un grupo haloalquinilo C2-C4, un grupo cicloalquilo C3-C6, un grupo halocicloalquilo C3-C6, un grupo alcoxi C1-C3, un grupo haloalcoxi C1-C3, un grupo alquiltio C1-C3, un grupo haloalquiltio C1-C3, un
 40 grupo alquilsulfinito C1-C3, un grupo haloalquilsulfinito C1-C3, un grupo alquilsulfonilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C3, un grupo alquilamino C1-C4, un grupo dialquilamino C1-C4, un grupo ciano, un grupo nitro, un grupo hidroxilo, un grupo alquilcarbonilo C1-C4, un grupo alquilcarboniloxi C1-C4, un grupo alcóxicarbonilo C1-C4 y un grupo acetilamino, y además

preferiblemente un grupo fenilo,

un grupo fenilo sustituido que tiene uno a tres sustituyentes que pueden ser iguales o diferentes y se seleccionan de un átomo de flúor, un átomo de cloro, un átomo de bromo, un átomo de yodo, un grupo metilo, un grupo trifluorometilo, un grupo metoxi, un grupo trifluorometoxi, un grupo metiltio, un grupo metilsulfinilo, un grupo metilsulfonilo, un grupo trifluorometiltio, un grupo trifluorometilsulfinilo, un grupo trifluorometilsulfonilo, un grupo metilamino, un grupo dimetilamino, un grupo ciano y un grupo nitro,

un grupo piridilo, o

un grupo piridilo que tiene uno a dos sustituyentes que pueden ser iguales o diferentes y se seleccionan de un átomo de flúor, un átomo de cloro, un átomo de bromo, un átomo de yodo, un grupo metilo, un grupo trifluorometilo, un grupo metoxi, un grupo trifluorometoxi, un grupo metiltio, un grupo metilsulfinilo, un grupo metilsulfonilo, un grupo trifluorometiltio, un grupo trifluorometilsulfinilo, un grupo trifluorometilsulfonilo, un grupo metilamino, un grupo dimetilamino, un grupo ciano y un grupo nitro.

[0081]

Q_2 es preferiblemente un grupo fenilo sustituido o un grupo piridilo sustituido representado por la fórmula general (2) o (3), en donde Y_1 y Y_5 son independientemente preferiblemente un átomo de cloro, un átomo de bromo, un átomo de yodo, un grupo metilo, un grupo etilo, un grupo n-propilo, un grupo i-propilo, un grupo n-butilo, un grupo 2-butilo, un grupo trifluorometilo, un grupo metiltio, un grupo metilsulfinilo, un grupo metilsulfonilo, un grupo trifluorometiltio, un grupo trifluorometilsulfinilo, un grupo trifluorometilsulfonilo, un grupo ciano, un grupo metoxi, un grupo etoxi, un grupo n-propiloxi, un grupo trifluorometoxi, un grupo difluorometoxi o un grupo pentafluoroetoxi; y

Y_6 y Y_9 son independientemente preferiblemente un átomo de cloro, un átomo de bromo, un átomo de yodo, un grupo metilo, un grupo etilo, un grupo n-propilo, un grupo i-propilo, un grupo n-butilo, un grupo 2-butilo, un grupo trifluorometilo, un grupo metiltio, un grupo metilsulfinilo, un grupo metilsulfonilo, un grupo trifluorometiltio, un grupo trifluorometilsulfinilo, un grupo trifluorometilsulfonilo, un grupo ciano, un grupo metoxi, un grupo etoxi, un grupo n-propiloxi, un grupo trifluorometoxi, un grupo difluorometoxi o un grupo pentafluoroetoxi; Y_2 , Y_4 y Y_7 son preferiblemente un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno o un grupo metilo, y además preferiblemente un átomo de hidrógeno; Y_3 es preferiblemente un grupo pentafluoroetilo, un grupo heptafluoro-n-propilo, un grupo heptafluoro-i-propilo, un grupo nonafluoro-n-butilo, un grupo nonafluoro-2-butilo, un grupo nonafluoro-i-butilo, un grupo trifluorometiltio, un grupo pentafluoroetiltio, un grupo heptafluoro-n-propiltio, un grupo heptafluoro-i-propiltio, un grupo nonafluoro-n-butiltio, un grupo nonafluoro-2-butiltio, un grupo trifluorometilsulfinilo, un grupo pentafluoroetilsulfinilo, un grupo heptafluoro-n-propilsulfinilo, un grupo heptafluoro-i-propilsulfinilo, un grupo nonafluoro-n-butilsulfinilo, un grupo nonafluoro-2-butilsulfinilo, un grupo trifluorometilsulfonilo, un grupo pentafluoroetilsulfonilo, un grupo heptafluoro-n-propilsulfonilo, un grupo heptafluoro-i-propilsulfonilo, un grupo nonafluoro-n-butilsulfonilo o un grupo nonafluoro-2-butilsulfonilo; y Y_8 es preferiblemente un grupo pentafluoroetilo, un grupo heptafluoro-n-propilo, un grupo heptafluoro-i-propilo, un grupo

nonafluoro-n-butilo, un grupo nonafluoro-2-butilo, un grupo nonafluoro-i-butilo, un grupo trifluorometiltio, un grupo pentafluoroetiltio, un grupo heptafluoro-n-propiltio, un grupo heptafluoro-i-propiltio, un grupo nonafluoro-n-butiltio, un grupo nonafluoro-2-butiltio, un grupo trifluorometilsulfinilo, un grupo pentafluoroetilsulfinilo, un grupo heptafluoro-n-propilsulfinilo, un grupo heptafluoro-i-propilsulfinilo, un grupo nonafluoro-n-butilsulfinilo, un grupo nonafluoro-2-butilsulfinilo, un grupo trifluorometilsulfonilo, un grupo pentafluoroetilsulfonilo, un grupo heptafluoro-n-propilsulfonilo, un grupo heptafluoro-i-propilsulfonilo, un grupo nonafluoro-n-butilsulfonilo, un grupo nonafluoro-2-butilsulfonilo, un grupo pentafluoroetoxi o un grupo 1,1,1,3,3,3-hexafluoro-i-propiloxi.

10

[0082]

L es preferiblemente un átomo de cloro, un átomo de bromo o un grupo hidroxilo.

[0083]

15

R_{1a} es preferiblemente un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo C1 a C4, y además preferiblemente un átomo de hidrógeno, un grupo metilo o un grupo etilo.

[0084]

20

R_{2a} es preferiblemente un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo C1 a C4, y además preferiblemente un átomo de hidrógeno, un grupo metilo o un grupo etilo.

[0085]

25

G_{1a} y G_{2a} son independientemente preferiblemente un átomo de oxígeno o un átomo de azufre, y adicional y preferiblemente, ambos G_{1a} y G_{2a} son átomos de oxígeno.

[0086]

X_{1a} es preferiblemente un átomo de hidrógeno o un átomo de halógeno, y además preferiblemente un átomo de hidrógeno o un átomo de flúor.

30

[0087]

X_{2a} es preferiblemente un átomo de hidrógeno o un átomo de flúor, y además preferiblemente un átomo de hidrógeno.

[0088]

35

X_{3a} y X_{4a} son preferiblemente átomos de hidrógeno.

[0089]

40

Y_{1a} y Y_{5a} son independientemente preferiblemente un átomo de cloro, un átomo de bromo, un átomo de yodo, un grupo metilo, un grupo etilo, un grupo n-propilo, un grupo i-propilo, un grupo n-butilo, un grupo 2-butilo, un grupo trifluorometilo, un grupo metiltio, un grupo metilsulfinilo, a metilsulfonilo, un grupo trifluorometiltio, un grupo trifluorometilsulfinilo, un grupo trifluorometilsulfonilo o un grupo ciano.

[0090]

Y_{2a} y Y_{4a} son cada uno preferiblemente un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno o un grupo metilo, y adicional y preferiblemente un átomo de hidrógeno.

[0091]

- 5 Q_{1a} es preferiblemente un grupo fenilo,
un grupo fenilo sustituido que tiene uno o más sustituyentes que pueden ser iguales o diferentes y se seleccionan de un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo alquenilo C2-C4, un grupo haloalquenilo C1-C4 un grupo alquinilo C2-C4, un grupo haloalquinilo C2-C4, un grupo cicloalquilo C3-C6, halocicloalquilo C3-C6, un grupo alcoxi C1-
10 C3, un grupo haloalcoxi C1-C3, un grupo alquiltio C1-C3, un grupo haloalquiltio C1-C3, un grupo alquilsulfinilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfinilo C1-C3, un grupo alquilsulfonilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C3, un grupo alquilamino C1-C4, un grupo dialquilamino C1-C4, un grupo ciano, un grupo nitro, un grupo hidroxilo, un grupo alquilcarbonilo, un grupo alquilcarboniloxi C1-C4, un grupo carboniloalcoxi C1-C4 y un grupo acetilamino,
15 un grupo piridilo, o
un grupo piridilo que tiene uno o más sustituyentes que pueden ser iguales o diferentes y se seleccionan de un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo alquenilo C2-C4, un grupo haloalquenilo C2-C4, un grupo alquinilo C2-C4, un grupo haloalquinilo C2-C4, un grupo cicloalquilo C3-C6, un grupo halocicloalquilo C3-C6, un grupo alcoxi C1-C3, un grupo haloalcoxi C1-C3, un grupo alquiltio C1-C3, un grupo haloalquiltio C1-C3, un grupo alquilsulfinilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfinilo C1-C3, un grupo alquilsulfonilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C3, un grupo alquilamino C1-C4, un grupo dialquilamino C1-C4, un grupo ciano, un grupo nitro, un grupo hidroxilo, un grupo alquilcarbonilo, un grupo alquilcarboniloxi C1-C4, un grupo carboniloalcoxi C1-C4 y un grupo acetilamino, y además preferiblemente un grupo
20 fenilo,
un grupo fenilo sustituido que tiene uno a tres sustituyentes que pueden ser iguales o diferentes y se seleccionan de un átomo de flúor, un átomo de cloro, un átomo de bromo, un átomo de yodo, un grupo metilo, un grupo trifluorometilo, un grupo metoxi, un grupo trifluorometoxi, un grupo metiltio, un grupo metilsulfinilo, un grupo metilsulfonilo, un grupo trifluorometiltio, un grupo trifluorometilsulfinilo, un grupo trifluorometilsulfonilo, un grupo metilamino, un grupo dimetilamino, un grupo ciano y un grupo nitro,
25 un grupo piridilo, o
un grupo piridilo que tiene uno a dos sustituyentes que pueden ser iguales o diferentes y se seleccionan de un átomo de flúor, un átomo de cloro, un átomo de bromo, un átomo de yodo, un grupo metilo, un grupo trifluorometilo, un grupo metoxi, un grupo trifluorometoxi, un grupo trifluorometiltio, un grupo trifluorometilsulfinilo, un grupo trifluorometilsulfonilo, un grupo metilamino, un grupo dimetilamino, un grupo ciano y un grupo nitro.
30

[0092]

- 40 R_a y R_b son independientemente preferiblemente un átomo de flúor, un grupo trifluorometilo, un grupo pentafluoroetilo o un grupo heptafluoro-n-propilo, y además preferiblemente un átomo de flúor, un grupo trifluorometilo o un grupo pentafluoroetilo.

{0093}

R_c es preferiblemente un grupo hidroxilo, un átomo de cloro, un átomo de bromo, un átomo de yodo, un grupo metoxi, un grupo etoxi, un grupo metilsulfonilo, un grupo trifluorometilsulfonilo, un grupo fenilsulfonilo, un grupo p-toluenosulfonilo, un grupo acetoxi o un grupo trifluoroacetoxi, más preferiblemente un grupo hidroxilo, un átomo de cloro, un átomo de bromo, un grupo metoxi, un grupo metilsulfonilo, un grupo trifluorometilsulfonilo, un grupo fenilsulfonilo o un grupo p-toluenosulfonilo, y además preferiblemente un grupo hidroxilo, un átomo de cloro o un átomo de bromo.

[0094]

10 R_c' es preferiblemente un grupo hidroxilo.

[0095]

R_c" es preferiblemente un átomo de cloro o un átomo de bromo.

[0096]

15 J, J' y J'' son independientemente preferiblemente un grupo hidroxilo, un átomo de cloro o un átomo de bromo, y además preferiblemente un átomo de cloro.

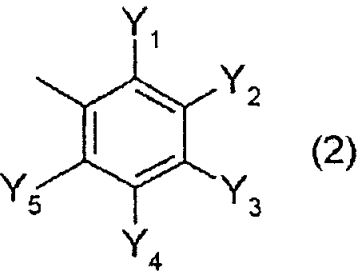
[0097]

20 Métodos de preparación típicos del compuesto representado por la fórmula general (1) de acuerdo con la presente invención se ilustran adelante. El compuesto representado por la fórmula general (1) de la presente invención se puede preparar de acuerdo con los métodos, pero las rutas del método de preparación no se restringen a los siguientes métodos de preparación.

[0098]

25 En las fórmulas generales mostradas en la siguiente preparación X₁, X₂, X₃, X₄, Y₁, Y₂, Y₄, Y₅, G₁, G₂, R₁, R₂, y Q₁ pueden corresponder a X_{1a}, X_{2a}, X_{3a}, X_{4a}, Y_{1a}, Y_{2a}, Y_{4a}, Y_{5a}, G_{1a}, G_{2a}, R_{1a}, R_{2a}, y Q_{1a} respectivamente, o viceversa. Adicionalmente, Q₂ representa los mismos como aquellos descritos en [1] o la fórmula general (2), (3) o (18),

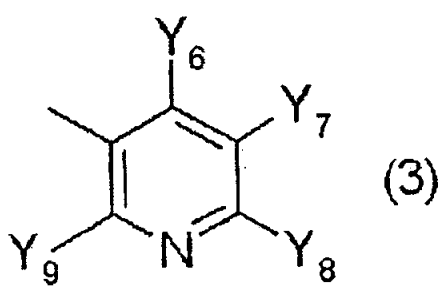
30 [0099]



[0100]

35 en donde, en la fórmula, Y₁, Y₂, Y₃, Y₄ y Y₅ representan lo mismo como aquellos descritos anteriormente,

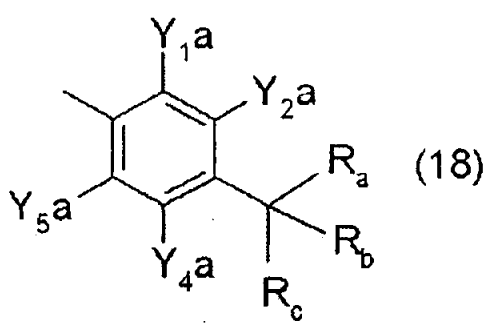
[0101]



[0102]

5 en donde, en la fórmula, Y₆, Y₇, Y₈ y Y₉ representan lo mismo como aquellos descritos anteriormente, o

[0103]

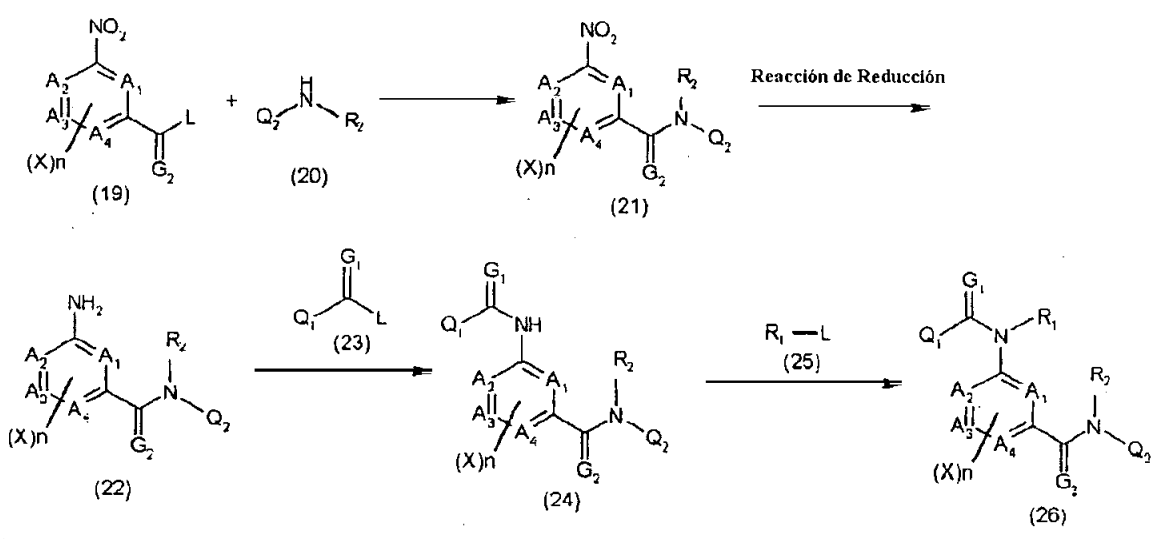


[0104]

10 en donde, en la fórmula, Y_{1a}, Y_{2a}, Y_{4a}, Y_{5a}, R_a, R_b y R_c representan lo mismo como aquellos descritos anteriormente.

15 Método de Preparación 1

[0105]



[0106]

en donde, en la fórmula A_1 , A_2 , A_3 , A_4 , G_1 , G_2 , R_1 , R_2 , X , n , Q_1 y Q_2 representan lo mismo como aquellos descritos anteriormente; y L representa un grupo funcional que tiene una capacidad saliente tal como un átomo de halógeno, un grupo hidroxilo o similares.

5 1-(i) fórmula General (19) + fórmula General (20) → fórmula General (21)

Al hacer reaccionar un derivado de ácido carboxílico m-nitroaromático que tiene un grupo saliente representado por la fórmula general (19) con un derivado de amida aromático representado por la fórmula general (20) en un disolvente apropiado o sin un disolvente, se puede preparar un derivado de amida de ácido carboxílico aromático que tiene un grupo nitro representado por la fórmula general (21). En este proceso, una base apropiada también se puede utilizar.

[0107]

Los disolventes no pueden impedir destacadamente el progreso de la reacción y ejemplos de estos incluyen agua; hidrocarburos aromáticos tales como benceno, tolueno, xileno y similares; hidrocarburos halogenados tales como diclorometano, cloroformo, tetracloruro de carbono y similares; éteres encadenados o éteres cíclicos tales como dietil éter, dioxano, tetrahidrofurano, 1,2-dimetoxietano y similares; ésteres tales como acetato de etilo, acetato de butilo y similares; alcoholes tales como metanol, etanol y similares; cetonas tales como acetona, metilisobutil cetona, ciclohexanona y similares; amidas tales como dimetilformamida, dimetilacetamida y similares; nitrilos tales como acetonitrilo y similares; y disolventes inertes tales como 1,3-dimetil-2-imidazolidinona y similares. Estos disolventes se pueden utilizar solos o en combinación de dos o más clases.

25 [0108]

Adicionalmente, ejemplos de la base incluyen bases orgánicas tales como trietilamina, tri-n-butilamina, piridina, 4-dimetilaminopiridina y similares; hidróxidos de metal alcali tales como hidróxido de sodio, hidróxido de potasio y similares; carbonatos tales como hidrógeno carbonato de sodio, carbonato de potasio y similares; fosfatos tales como mono-hidrógeno fosfato de dipotasio, fosfato de trisodio y similares; hidruros de metal alcali tales como hidruro de sodio y similares; y alcoholatos de metal alcali tales como metóxido de sodio, etóxido de sodio y similares. Estas bases se pueden seleccionar adecuadamente en el rango de 0.01 a 5 moles equivalentes, con base en el compuesto representado por la fórmula general (19) y se utiliza de acuerdo con esto.

35 [0109]

La temperatura de reacción se puede seleccionar adecuadamente en el rango de -20 grados centígrados a la temperatura de reflujo de un disolvente en uso, mientras que el tiempo de reacción se puede seleccionar apropiadamente en el rango de varios minutos a 96 horas.

40 [0110]

De los compuestos representados por la fórmula general (19), un derivado de haluro de ácido carboxílico se puede preparar fácilmente a partir de un ácido carboxílico aromático de acuerdo con un método usual utilizando un agente de halogenación. Ejemplos del agente de

halogenación incluyen cloruro de tionilo, bromuro de tionilo, oxiclорuro de fósforo, cloruro de oxalilo, tricloruro de fósforo y similares.

De otra parte, el compuesto representado por la fórmula general (21) se puede preparar a partir del derivado de ácido carboxílico m-nitroaromático y el compuesto representado por la fórmula general (20) sin utilizar un agente de halogenación. Como un método de este, se puede ejemplificar un método que utiliza adecuadamente un aditivo tal como 1-hidroxibenzotriazol o similares y emplea un agente de condensación utilizando N,N'-diciclohexilcarbodiimida de acuerdo con un método como se describe, por ejemplo, en Chem. Ber. p. 788 (1970). Otros agentes de condensación a ser utilizados en este caso incluyen, por ejemplo, 1-etil-3-(3-dimetilaminopropil)carbodiimida, 1,1'-carbonilbis-1H-imidazol y similares.

[0111]

Adicionalmente, como otro método para preparar el compuesto representado por la fórmula general (21), un procedimiento de anhídrido mezclado utilizando ésteres de cloroformato se puede citar. También, el compuesto representado por la fórmula general (21) se puede preparar de acuerdo con un método como se describe en J. Am. Chem. Soc. p. 5012 (1967). Ejemplos de ésteres de cloroformato a ser utilizados en este caso incluyen isobutil cloroformato, isopropil cloroformato y similares. En adición a ésteres de cloroformato, cloruro de dietilacetilo, cloruro de trimetilacetilo y similares se pueden citar.

El método que utiliza un agente de condensación y el procedimiento de anhídrido mezclado no se restringen al disolvente, temperatura de reacción y tiempo de reacción como se describe en el documento anterior, y también se puede utilizar un disolvente inerte que no impide de forma destacada el progreso adecuado de la reacción. La temperatura de reacción y tiempo de reacción se pueden seleccionar adecuadamente según proceda la reacción.

1-(ii): fórmula General (21) → fórmula General (22)

Un derivado de amida de ácido carboxílico aromático que tiene un grupo nitro representado por la fórmula general (21) se puede elaborar en un derivado de amida de ácido carboxílico aromático que tiene un grupo amino representado por la fórmula general (22) mediante la reducción de reacción. Como la reducción de reacción, se puede citar un método que emplea la reacción de hidrogenación y un método que emplea un compuesto metálico (por ejemplo, cloruro estañoso (anhídrido), polvo de hierro, polvo de zinc y similares).

[0112]

El método anterior se puede llevar a cabo en un disolvente apropiado en la presencia de un catalizador, en una presión ordinaria o una presión reducida, en una atmósfera de hidrógeno. Tal un catalizador incluye, por ejemplo, catalizadores de paladio tales como carbono paladio y similares, catalizadores de níquel tales como níquel Raney y similares, catalizadores de cobalto, catalizadores de rutenio, catalizadores de rodio, catalizadores de platino y similares. El disolvente incluye, por ejemplo, agua; alcoholes tales como metanol, etanol y similares; hidrocarburos aromáticos tales como benceno, tolueno y similares; éteres encadenados o éteres cíclicos tales

como éter, dioxano, tetrahidrofurano y similares; y ésteres tales como acetato de etilo y similares. La presión se puede seleccionar adecuadamente en el rango de 0.1 a 10 MPa, la temperatura de reacción se puede seleccionar adecuadamente en el rango de -20 grados centígrados a la temperatura de reflujo de un disolvente en uso, y el tiempo de reacción se puede seleccionar apropiadamente en el rango de varios minutos a 96 horas. El compuesto de la fórmula general (22) se puede preparar de manera más efectiva.

{0113}

Como el método anterior, se puede citar un método que emplea cloruro estañoso (anhidrido) como un compuesto metálico de acuerdo con las condiciones como se describen en "Organic Syntheses" Coll. Vol. III P. 453.

1- (iii): fórmula General (22) + fórmula General (23) → fórmula General (24)

Al hacer reaccionar un derivado de amida de ácido carboxílico aromático que tiene un grupo amino representado por la fórmula general (22) con un compuesto representado por la fórmula general (23) en un disolvente apropiado, un compuesto representado por la fórmula general (24) de la presente invención se puede preparar. En este proceso, también se puede utilizar una base apropiada.

{0114}

Los disolventes no pueden impedir destacadamente el progreso de la reacción y ejemplos de estos incluyen agua; hidrocarburos aromáticos tales como benceno, tolueno, xileno y similares; hidrocarburos halogenados tales como diclorometano, cloroformo, tetracloruro de carbono y similares; éteres encadenados o éteres cíclicos tales como dietil éter, dioxano, tetrahidrofurano, 1,2-dimetoxietano y similares; ésteres tales como acetato de etilo, acetato de butilo y similares; alcoholes tales como metanol, etanol y similares; cetonas tales como acetona, metilisobutil cetona, ciclohexanona y similares; amidas tales como dimetilformamida, dimetilacetamida y similares; nitrilos tales como acetonitrilo y similares; y disolventes inertes tales como 1,3-dimetil-2-imidazolidinona y similares. Estos disolventes se pueden utilizar solos o en combinación de dos o más clases.

Adicionalmente, ejemplos de la base incluyen bases orgánicas tales como trietilamina, tri-n-butilamina, piridina, 4-dimetilaminopiridina y similares; hidróxidos de metal alcali tales como hidróxido de sodio, hidróxido de potasio y similares; carbonatos tales como hidrógeno carbonato de sodio, carbonato de potasio y similares; fosfatos tales como mono-hidrógeno fosfato de dipotasio, fosfato de trisodio y similares; hidruros de metal alcali tales como hidruro de sodio y similares; y alcoholatos de metal alcali tales como metóxido de sodio, etóxido de sodio y similares. Estas bases se pueden seleccionar adecuadamente en el rango de 0.01 a 5 moles equivalentes con base en el compuesto representado por la fórmula general (22) y se utilizan de acuerdo con esto. La temperatura de reacción se puede seleccionar adecuadamente en el rango de -20 grados centígrados a la temperatura de reflujo de un disolvente en uso, mientras que el tiempo de reacción se puede seleccionar apropiadamente en el rango de varios minutos a 96 horas. Adicionalmente, también se puede utilizar un método que emplea un agente de condensación y un procedimiento

927

de anhídrido mezclado como se describe en 1-(i).

1-(iv): fórmula General (24) + fórmula General (25) → fórmula General (26)

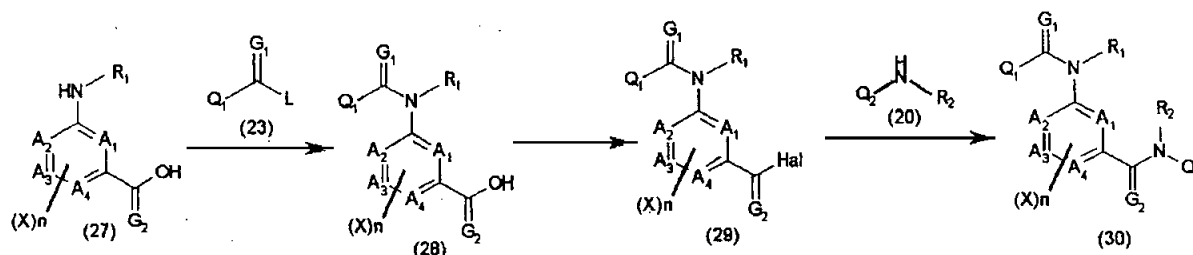
5 Al hacer reaccionar un compuesto representado por la fórmula general (24) con un compuesto alquilo que tiene un grupo saliente representado por la fórmula general (25) en un disolvente o sin un disolvente, se puede preparar un compuesto representado por la fórmula general (26) de la presente invención. Ejemplos del compuesto representado por la fórmula general (25) incluyen haluros de alquilo tales como yoduro de metilo, yoduro de etilo, bromuro de n-propilo y similares. Adicionalmente, en este proceso, una base adecuada o disolvente se puede utilizar. Como la base o disolvente, se pueden utilizar las bases o disolventes citados en 1-(i). También se puede utilizar la temperatura de reacción y el tiempo de reacción citado en 1-(i).

[0115]

15 Adicionalmente, el compuesto representado por la fórmula general (26) también se puede preparar mediante un otro método que comprende hacer reaccionar un agente de alquilación tal como sulfato de dimetilo, sulfato de dietilo o similares con el compuesto representado por la fórmula general (24) en lugar del compuesto representado por la fórmula general (25).

20 Método de Preparación 2

[0116]



25

[0117]

en donde, en la fórmula, A₁, A₂, A₃, A₄, G₁, G₂, R₁, R₂, X, n, Q₁ y Q₂, L y Hal son los mismos como aquellos descritos anteriormente.

30 2-(i): fórmula General (27) + fórmula General (23) → fórmula General (28)

Al hacer reaccionar ácidos carboxílicos que tiene un grupo amino representado por la fórmula general (27) como un material de partida con un compuesto representado por la fórmula general (23) de acuerdo con las condiciones descritas en 1-(i), se puede preparar ácidos carboxílicos que tiene un grupo acilamino representado por la fórmula general (28).

35

2-(ii): fórmula General (28) → fórmula General (29)

Un compuesto representado por la fórmula general (29) se puede preparar por un método usual conocido que comprende hacer reaccionar un compuesto representado por la fórmula

general (28) con cloruro de tionilo, cloruro de oxalilo, fosgeno, oxiclорuro de fósforo, pentacloruro de fósforo, tricloruro de fósforo, bromuro de tionilo, tribromuro de fósforo, trifluoruro de dietilaminosulfuro o similares.

5 2- (iii): fórmula General (29) + fórmula General (20) → fórmula General (30)

Al hacer reaccionar un compuesto representado por la fórmula general (29) con un compuesto representado por la fórmula general (20) de acuerdo con las condiciones descritas en 1-(i), se puede preparar un compuesto representado por la fórmula general (30).

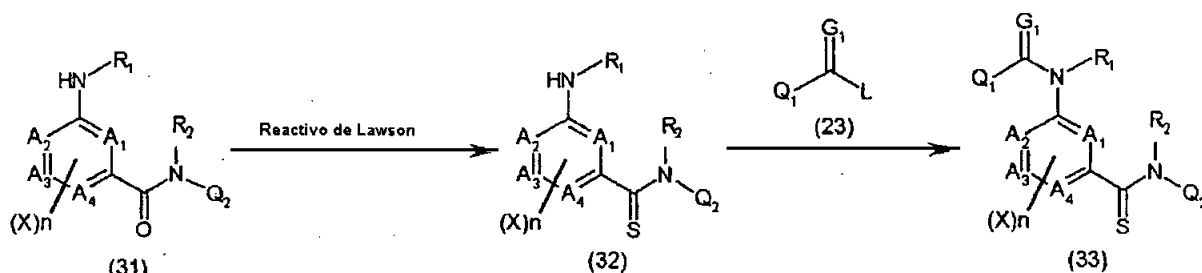
10 2-(iv): fórmula General (28) + fórmula General (20) $\rightarrow$ fórmula General (30)

Al hacer reaccionar un compuesto representado por la fórmula general (28) con un compuesto representado por la fórmula general (20) de acuerdo con las condiciones utilizando un agente de condensación o un procedimiento de anhídrido mezclado descrito en 1- (i), se puede preparar un compuesto representado por la fórmula general (30).

15

Método de Preparación 3

[0118]



[0119]

en donde, en la fórmula, $A_1, A_2, A_3, A_4, G_1, R_1, R_2, X, n, Q_1, Q_2$ y L son los mismos como aquellos descritos anteriormente.

25

3-(i): fórmula General (31) $\rightarrow$ fórmula General (32)

Al hacer reaccionar un compuesto representado por la fórmula general (31) con un reactivo de Lawson de acuerdo con las condiciones conocidas descritas en Synthesis p. 463 (1993), Synthesis p. 829 (1984) y similares, se puede preparar un compuesto representado por la fórmula general (32). Las condiciones tales como un disolvente, temperatura de reacción y similares no se restringen a aquellos descritos en los documentos.

30

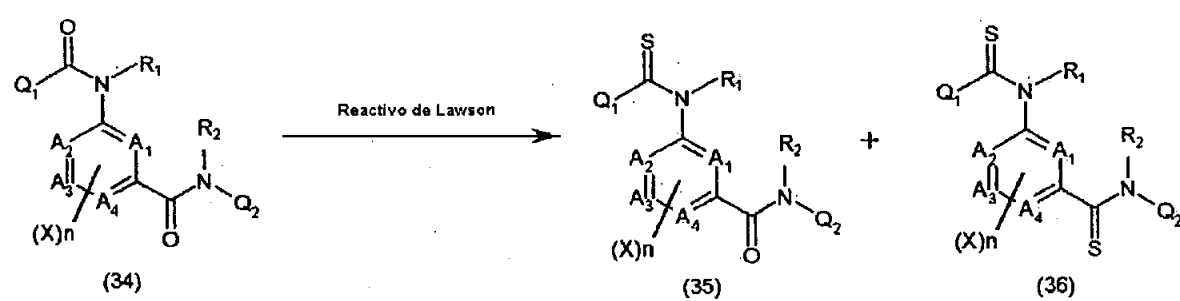
3-(ii): fórmula General (32) + fórmula General (23) $\rightarrow$ fórmula General (33)

Al hacer reaccionar un compuesto representado por la fórmula general (32) con un compuesto representado por la fórmula general (23) de acuerdo con las condiciones descritas en 1-(i), se puede preparar un compuesto representado por la fórmula general (33).

35

Método de Preparación 4

[0120]



5

[0121]

en donde, en la fórmula, A₁, A₂, A₃, A₄, R₁, R₂, X, n, Q₁, y Q₂ son los mismos como aquellos descritos anteriormente.

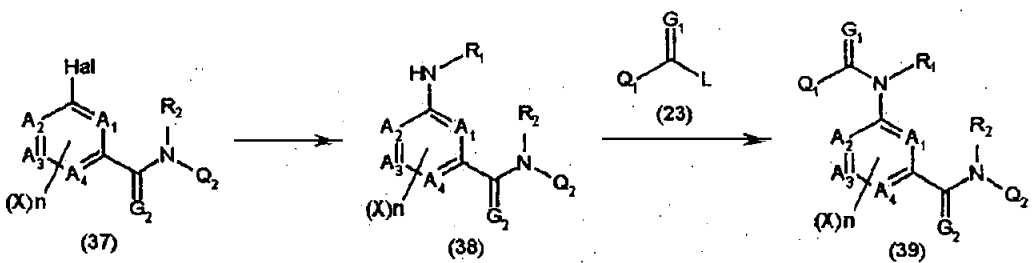
10 Los compuestos representados por las fórmulas generales (35) y (36) se puede preparar a partir de un compuesto representado por la fórmula general (34) de acuerdo con las condiciones descritas en 3-(i). Las condiciones tales como un disolvente, temperatura de reacción y similares no se restringen a aquellos descritos en los documentos. Estos dos compuestos se pueden separar fácilmente y purificar por un método de separación conocido y técnica de purificación tal como

15 cromatografía de columna de gel de sílice y similares.

Método de Preparación 5

[0122]

20



[0123]

25 en donde, en la fórmula, A₁, A₂, A₃, A₄, G₁, G₂, R₁, R₂, X, n, Q₁, Q₂ y L son los mismos como aquellos descritos anteriormente.

5-(i): fórmula General (37) → fórmula General (38)

Un compuesto representado por la fórmula general (38) se puede preparar al llevar a cabo una reacción de aminación utilizando amoniaco de acuerdo con las condiciones descritas, por ejemplo, en J. Org. Chem. p. 280 (1958). Las condiciones tales como un disolvente de reacción y similares no se restringen a aquellos descritos en los documentos, y también se puede utilizar un disolvente inerte que no impide de forma destacada el progreso apropiado de la reacción. La temperatura de reacción y tiempo de reacción se pueden seleccionar adecuadamente según

30

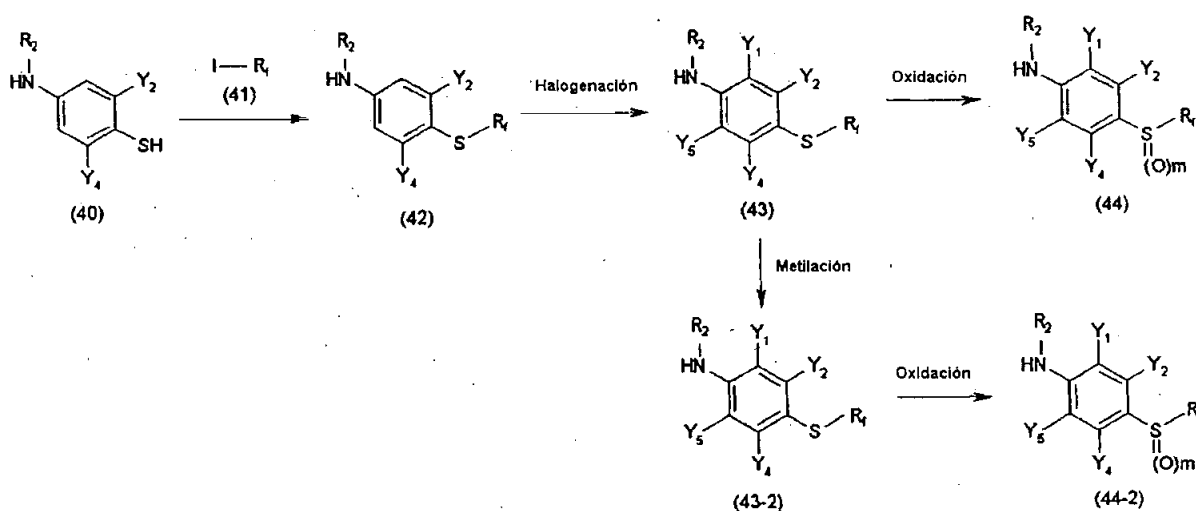
proceda la reacción. Adicionalmente, ejemplos del agente de aminación incluyen metilamina, etilamina o similares, en adición a amoniaco.

5-(ii): fórmula General (38) + fórmula General (23) → fórmula General (39)

Al hacer reaccionar un compuesto representado por la fórmula general (38) con un compuesto representado por la fórmula general (23) de acuerdo con las condiciones descritas en 1-(i), un compuesto representado por la fórmula general (39) se puede preparar.

Método de Preparación 6

[0124]



[0125]

en donde, en la fórmula, R_2 representa el mismo como aquellos descritos anteriormente; Y_1 y Y_5 representan independientemente un grupo metilo, un átomo de cloro, un átomo de bromo o un átomo de yodo; Y_2 y Y_4 representan lo mismo como aquellos descritos anteriormente; R_f representa un grupo perfluoroalquilo C1-C6; y m representa 1 o 2.

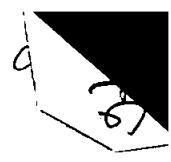
6-(i): fórmula General (40) + fórmula General (41) → fórmula General (42)

Al hacer reaccionar aminotiofenoles representados por la fórmula general (40) con yoduro haloalquilo representado por la fórmula general (41) de acuerdo con un método descrito en J. Fluorine Chem. p. 207 (1994), se puede preparar un compuesto representado por la fórmula general (42).

[0126]

Ejemplos del yoduro haloalquilo representado por la fórmula general (41) incluyen yoduro de trifluorometilo, yoduro de pentafluorometilo, yoduro de heptafluoro-n-propilo, yoduro de heptafluoroisopropilo, yoduro de nonafluoro-n-butilo, yoduro de nonafluoroisopropilo y similares. Estos se pueden utilizar adecuadamente en el rango de 1 a 10 moles equivalentes, con base en el compuesto representado por la fórmula general (40).

[0127]



El disolvente a ser utilizado en este proceso no se restringe a disolventes descritos en los documentos anteriores y no pueden impedir destacadamente el progreso de la reacción. Ejemplos de estos incluyen agua; hidrocarburos aromáticos tales como benceno, tolueno, xileno y similares; hidrocarburos halogenados tales como diclorometano, cloroformo, tetracloruro de carbono y similares; éteres encadenados o éteres cíclicos tales como dietil éter, dioxano, tetrahidrofurano, 1,2-dimetoxietano y similares; ésteres tales como acetato de etilo, acetato de butilo y similares; alcoholes tales como metanol, etanol y similares; cetonas tales como acetona, metilisobutil cetona, ciclohexanona y similares; amidas tales como dimetilformamida, dimetilacetamida y similares; nitrilos tales como acetonitrilo y similares; y disolventes inertes tales como 1,3-dimetil-2-imidazolidinona, triamida hexametilfosfórica y similares. Estos disolventes se pueden utilizar solos o en combinación de dos o más clases. Se prefiere particularmente un disolvente polar. La temperatura de reacción se puede seleccionar adecuadamente en el rango de -20 grados centígrados a la temperatura de reflujo de un disolvente en uso, mientras que el tiempo de reacción se puede seleccionar apropiadamente en el rango de varios minutos a 96 horas.

6-(ii): fórmula General (42) → fórmula General (43)

Un compuesto representado por la fórmula general (43) se puede preparar al utilizar un agente de halogenación adecuado. Por ejemplo, se puede citar un método como se describe en Synth. Commun. p. 1261 (1989). [0128] Ejemplos del agente de halogenación incluyen cloro, bromo, yodo, imida de ácido N-clorosuccínico, imida de ácido N-bromosuccínico, imida de ácido N-yodosuccínico y similares. Estos se pueden utilizar adecuadamente en el rango de 1 a 10 moles equivalentes, con base en un compuesto representado por la fórmula general (42).

[0129]

En este proceso, un disolvente apropiado también se puede utilizar, pero un disolvente en uso no se restringe a disolventes descritos en los documentos anteriores y no pueden impedir destacadamente el progreso de la reacción. Ejemplos de estos incluyen agua; hidrocarburos aromáticos tales como benceno, tolueno, xileno y similares; hidrocarburos halogenados tales como diclorometano, cloroformo, tetracloruro de carbono y similares; éteres encadenados o éteres cíclicos tales como dietil éter, dioxano, tetrahidrofurano, 1,2-dimetoxietano y similares; ésteres tales como acetato de etilo, acetato de butilo y similares; alcoholes tales como metanol, etanol y similares; cetonas tales como acetona, metilisobutil cetona, ciclohexanona y similares; amidas tales como dimetilformamida, dimetilacetamida y similares; nitrilos tales como acetonitrilo y similares; y disolventes inertes tales como 1,3-dimetil-2-imidazolidinona, triamida hexametilfosfórica y similares. Estos disolventes se pueden utilizar solos o en combinación de dos o más clases. Se prefiere particularmente un disolvente polar. La temperatura de reacción se puede seleccionar adecuadamente en el rango de -20 grados centígrados a la temperatura de reflujo de un disolvente en uso, mientras que el tiempo de reacción se puede seleccionar apropiadamente en el rango de varios minutos a 96 horas.

6-(iii): fórmula General (43) → fórmula General (44)

Un compuesto representado por la fórmula general (44) se puede preparar al utilizar un oxidante adecuado. Por ejemplo, se puede citar un método descrito en Tetrahedron Lett. p. 4955

(1994).

[0130]

Ejemplos del oxidante incluyen peróxidos orgánicos tales como ácido m-cloroperbenzoico y similares, metaperyodato de sodio, peróxido de hidrógeno, ozono, dióxido de selenio, ácido crómico, tetraóxido de dinitrógeno, nitrato de acilo, yodo, bromo, imida de ácido N-bromosuccínico, yodosilbencilo, hipoclorito de t-butilo y similares.

[0131]

El disolvente a ser utilizado en este proceso no se restringe a los disolventes descritos en los documentos anteriores y no pueden impedir destacadamente el progreso de la reacción. Estos disolventes se pueden utilizar solos o en combinación de dos o más clases. Se prefiere particularmente un disolvente polar. La temperatura de reacción se puede seleccionar adecuadamente en el rango de -20 grados centígrados a la temperatura de reflujo de un disolvente en uso, mientras que el tiempo de reacción se puede seleccionar apropiadamente en el rango de varios minutos a 96 horas.

6-(iv): fórmula General (43) → fórmula General (43-2)

Un compuesto representado por la fórmula general (43-2) (en donde, en la fórmula, uno cualquiera de Y_1 y Y_5 deben representar un grupo metilo) se puede preparar a partir de un compuesto representado por la fórmula general (43) al utilizar un agente de metilación adecuado. En este proceso, por ejemplo, se puede citar un método descrito en Tetrahedron Lett. p. 6237 (2000).

[0132]

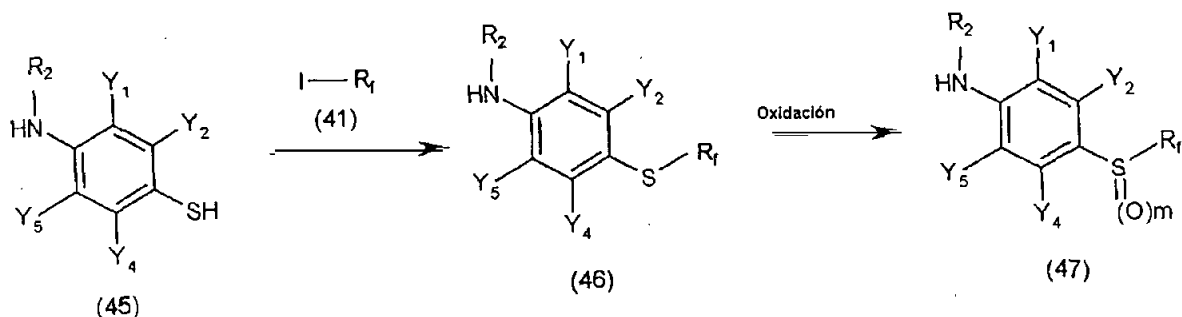
6-(v): fórmula General (43-2) → fórmula General (44-2)

Un compuesto representado por la fórmula general (44-2) (en donde, en la fórmula, uno cualquiera de Y_1 y Y_5 deben representar un grupo metilo) se puede preparar de acuerdo con el método descrito en el método de preparación 6-(iii).

[0133]

Adicionalmente, el compuesto de la presente invención se puede preparar al seleccionar adecuadamente un método de preparación ilustrado en la presente invención utilizando un derivado de anilina representado por la fórmula general (43), (44), (43-2) o (44-2).

[0134]



5

[0135]

en donde, en la fórmula, R_2 , Y_1 , Y_2 , Y_4 , Y_5 , R_f y m representan los mismos como aquellos descritos en el método de preparación 6.

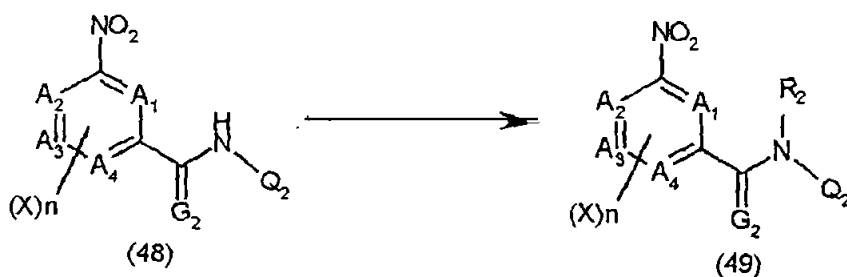
10

Un derivado de anilina representado por la fórmula general (47) se puede preparar utilizando un compuesto representado por la fórmula general (45) como una materia prima de partida de acuerdo con el método de preparación 6. Adicionalmente, al seleccionar adecuadamente un método de preparación ilustrado en la presente invención, el compuesto de la presente invención se puede preparar.

15

Método de Preparación 8

[0136]



20

[0137]

en donde, en la fórmula, A_1 , A_2 , A_3 , A_4 , X , n , G_2 , R_2 , y Q_2 representan lo mismo como aquellos descritos anteriormente.

25

Al hacer reaccionar un compuesto representado por la fórmula general (48) con un reactivo adecuado utilizando una base apropiada en un disolvente apropiado, un compuesto representado por la fórmula general (49) se puede preparar.

30

[0138]

Los disolventes no pueden impedir destacadamente el progreso de la reacción y ejemplos de estos incluyen hidrocarburos alifáticos tales como hexano, ciclohexano, metilciclohexano y

similares; hidrocarburos aromáticos tales como benceno, xileno, tolueno y similares; hidrocarburos halogenados tales como diclorometano, cloroformo, tetracloruro de carbono, 1,2-dicloroetano y similares; éteres tales como dietil éter, dioxano, tetrahidrofurano, 1,2-dimetoxietano y similares; amidas tales como dimetilformamida, dimetilacetamida y similares; nitrilos tales como acetonitrilo, propionitrilo y similares; cetonas tales como acetona, metilisobutil cetona, ciclohexanona, metiletil cetona y similares; ésteres tales como acetato de etilo, acetato de butilo y similares; alcoholes tales como metanol, etanol y similares; y disolventes tales como 1,3-dimetil-2-imidazolidinona, sulfolano, dimetilsulfóxido; agua y similares. Estos disolventes se pueden utilizar solos o en combinación de dos o más clases.

10

[0139]

Ejemplos de la base incluyen bases orgánicas tales como trietilamina, tributilamina, piridina, 4-dimetilaminopiridina y similares; hidróxidos de metal alcali tales como hidróxido de sodio, hidróxido de potasio y similares; carbonatos tales como hidrógeno carbonato de sodio, carbonato de potasio y similares; fosfatos tales como mono-hidrógeno fosfato de potasio, fosfato de trisodio y similares; hidruros de metal alcali tales como hidruro de sodio y similares; alcóxidos de metal alcali tales como metóxido de sodio, etóxido de sodio y similares; organolitios tales como n-butil litio y similares; y reactivos de Grignard tales como bromuro de etil magnesio y similares.

15

20

[0140]

Estas bases se pueden seleccionar adecuadamente en el rango de 0.01 a 5 moles equivalentes con base en el compuesto representado por la fórmula general (48) o también se pueden utilizar como un disolvente.

25

[0141]

Ejemplos del reactivo incluyen alquilos halogenados tales como yoduro de metilo, bromuro de etilo, yoduro de trifluorometilo, yoduro de 2,2,2-trifluoroetilo y similares; alilos halogenados tales como yoduro de alilo y similares; propargilos halogenados tales como bromuro de propargilo y similares; acilos halogenados tales como cloruro de acetilo y similares; anhídridos ácidos tales como anhídrido trifluoroacético y similares; y ácidos sulfúricos de alquilo tales como dimetil sulfato, sulfato de dietilo y similares.

30

[0142]

Estos reactivos se pueden seleccionar adecuadamente en el rango de 1 a 5 moles equivalentes, con base en el compuesto representado por la fórmula general (48) o también se pueden utilizar como un disolvente.

35

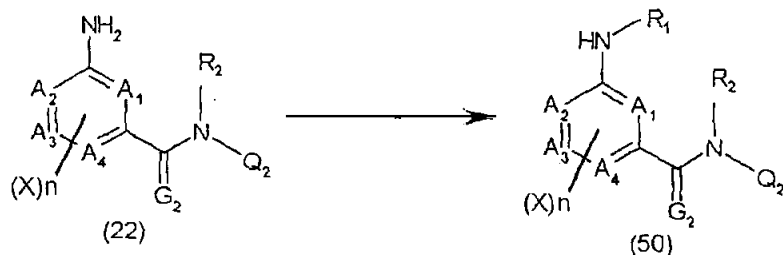
[0143]

La temperatura de reacción se puede seleccionar adecuadamente en el rango de -80 grados centígrados a la temperatura de reflujo de un disolvente en uso, mientras que el tiempo de reacción se puede seleccionar apropiadamente en el rango de varios minutos a 96 horas.

40

Método de Preparación 9

[0144]



5

[0145]

en donde, en la fórmula, A_1 , A_2 , A_3 , A_4 , X , n , G_2 , R_1 , R_2 y Q_2 representan lo mismo como aquellos descritos anteriormente.

10

9-(i): fórmula General (22) $\rightarrow$ fórmula General (50)

Al hacer reaccionar un compuesto representado por la fórmula general (22) con aldehídos o cetonas en un disolvente apropiado, agregar un catalizador adecuado y hacer reaccionar el resultante en una atmósfera de hidrógeno, se puede preparar un compuesto representado por la fórmula general (50).

15

[0146]

Los disolventes no pueden impedir destacadamente el progreso de la reacción y ejemplos de estos incluyen hidrocarburos alifáticos tales como hexano, ciclohexano, metilciclohexano y similares; hidrocarburos aromáticos tales como benceno, xileno, tolueno y similares; hidrocarburos halogenados tales como diclorometano, cloroformo, tetracloruro de carbono, 1,2-dicloroetano y similares; éteres tales como dietil éter, dioxano, tetrahydrofurano, 1,2-dimetoxietano y similares; amidas tales como dimetilformamida, dimetilacetamida y similares; nitrilos tales como acetonitrilo, propionitrilo y similares; cetonas tales como acetona, metilisobutil cetona, ciclohexanona, metiletil cetona y similares; ésteres tales como acetato de etilo, acetato de butilo y similares; alcoholes tales como 1,3-dimetil-2-imidazolidinona, sulfolano, dimetilsulfóxido, metanol, etanol y similares; agua y similares. Estos disolventes se pueden utilizar solos o en combinación de dos o más clases.

20

25

[0147]

Ejemplos del catalizador incluyen catalizadores de paladio tales como carbono paladio, hidróxido de carbono paladio y similares, catalizadores de níquel tales como níquel Raney y similares, catalizadores de cobalto, catalizadores de platino, catalizadores de rutenio, catalizadores de rodio y similares.

30

[0148]

Ejemplos de aldehídos incluyen formaldehído, acetoaldehído, propionaldehído, trifluoroacetoaldehído, difluoroacetoaldehído, fluoroacetoaldehído, cloroacetoaldehído, dicloroacetoaldehído, tricloroacetoaldehído, bromoacetoaldehído y similares.

35

[0149]

Ejemplos de cetonas incluyen acetona, perfluoroacetona, metiletil cetona y similares.

[0150]

5 La presión de reacción se puede seleccionar adecuadamente en el rango de 1 a 100 atm.

La temperatura de reacción se puede seleccionar adecuadamente en el rango de -20 grados centígrados a la temperatura de reflujo de un disolvente en uso, mientras que el tiempo de reacción se puede seleccionar apropiadamente en el rango de varios minutos a 96 horas.

10

9-(ii): fórmula General (22) → fórmula General (50) (otro método 1)

Al hacer reaccionar un compuesto representado por la fórmula general (22) con aldehídos o cetonas en un disolvente apropiado, y aplicar un agente de reducción adecuado, se puede preparar un compuesto representado por la fórmula general (50).

15

[0151]

Los disolventes no pueden impedir destacadamente el progreso de la reacción y ejemplos de estos incluyen hidrocarburos alifáticos tales como hexano, ciclohexano, metilciclohexano y similares; hidrocarburos aromáticos tales como benceno, xileno, tolueno y similares; hidrocarburos halogenados tales como diclorometano, cloroformo, tetracloruro de carbono, 1,2-dicloroetano y similares; éteres tales como dietil éter, dioxano, tetrahidrofurano, 1,2-dimetoxietano y similares; amidas tales como dimetilformamida, dimetilacetamida y similares; nitrilos tales como acetonitrilo, propionitrilo y similares; cetonas tales como acetona, metilisobutil cetona, ciclohexanona, metiletil cetona y similares; ésteres tales como acetato de etilo, acetato de butilo y similares; alcoholes tales como 1,3-dimetil-2-imidazolidinona, sulfolano, dimetilsulfóxido, metanol, etanol y similares; agua y similares. Estos disolventes se pueden utilizar solos o en combinación de dos o más clases.

25

Ejemplos del agente de reducción incluyen borohidruros tales como borohidruro de sodio, cianoborohidruro de sodio, borohidruro triacetato de sodio y similares.

30

[0152]

Ejemplos de aldehídos incluyen formaldehído, acetoaldehído, propionaldehído, trifluoroacetoaldehído, difluoroacetoaldehído, fluoroacetoaldehído, cloroacetoaldehído, dicloroacetoaldehído, tricloroacetoaldehído, bromoacetoaldehído y similares.

35

[0153]

Ejemplos de cetonas incluyen acetona, perfluoroacetona, metiletil cetona y similares.

[0154]

40

La temperatura de reacción se puede seleccionar adecuadamente en el rango de -20 grados centígrados a la temperatura de reflujo de un disolvente en uso, mientras que el tiempo de reacción se puede seleccionar apropiadamente en el rango de varios minutos a 96 horas.

9-(iii): fórmula General (22) → fórmula General (50) (otro método 2)

Al hacer reaccionar un compuesto representado por la fórmula general (22) con un agente de formilación en un disolvente apropiado o sin un disolvente y aplicar un agente de reducción, es posible preparar un compuesto, en donde, en la fórmula general (50), R_1 es un grupo metilo.

5 [0155]

Los disolventes no pueden impedir destacadamente el progreso de la reacción y ejemplos de estos incluyen hidrocarburos alifáticos tales como hexano, ciclohexano, metilciclohexano y similares; hidrocarburos aromáticos tales como benceno, xileno, tolueno y similares; hidrocarburos halogenados tales como diclorometano, cloroformo, tetracloruro de carbono, 1,2-dicloroetano y similares; éteres tales como dietil éter, dioxano, tetrahidrofurano, 1,2-dimetoxietano y similares; amidas tales como dimetilformamida, dimetilacetamida y similares; nitrilos tales como acetonitrilo, propionitrilo y similares; cetonas tales como acetona, metilisobutil cetona, ciclohexanona, metiletil cetona y similares; ésteres tales como acetato de etilo, acetato de butilo y similares; alcoholes tales como 1,3-dimetil-2-imidazolidinona, sulfolano, dimetilsulfóxido, metanol, etanol y similares; agua y similares. Estos disolventes se pueden utilizar solos o en combinación de dos o más clases.

[0156]

Ejemplos del agente de formilación incluyen ácido fórmico anhidros tales como formaldehído, ácido fórmico, ácido fluorofórmico, formilo (ácido 2,2-dimetilpropiónico) y similares; ésteres de ácido fórmico tales como fenil formato y similares; pentafluorobenzaldehído, oxazol y similares.

[0157]

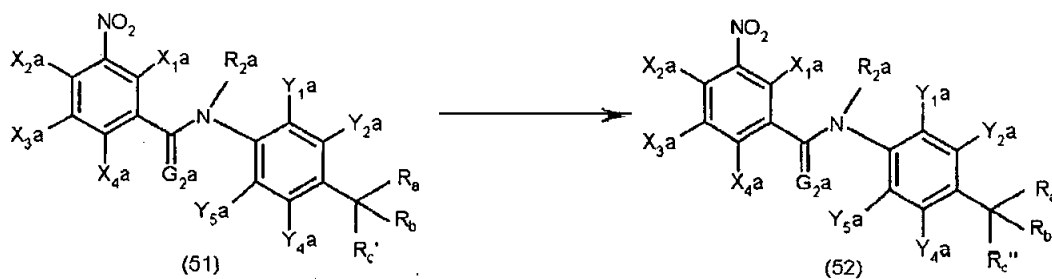
Ejemplos del agente de reducción incluyen ácidos inorgánicos tales como ácido sulfúrico y similares; ácidos orgánicos tales como ácido fórmico y similares; borohidruros tales como borohidruro de sodio, cianoborohidruro de sodio y similares; ácido borónico, hidruro de aluminio litio y similares.

[0158]

La temperatura de reacción se puede seleccionar adecuadamente en el rango de -20 grados centígrados a la temperatura de reflujo de un disolvente en uso, mientras que el tiempo de reacción se puede seleccionar apropiadamente en el rango de varios minutos a 96 horas.

Método de Preparación 10

35 [0159]



[0160]

en donde en la fórmula X_{1a} , X_{2a} , X_{3a} , X_{4a} , Y_{1a} , Y_{2a} , Y_{4a} , Y_{5a} , G_{1a} , G_{2a} , R_{2a} , R_a y R_b representan lo mismo como aquellos descritos anteriormente; R_c' en la fórmula general (51) representa un grupo hidroxilo o $-O-R_d$ (R_d representa el mismo como aquellos descritos anteriormente); y R_c'' en la fórmula general (52), representa un átomo de cloro, un átomo de bromo o un átomo de yodo.

Al hacer reaccionar un compuesto representado por la fórmula general (51) con un agente de halogenación adecuado en un disolvente apropiado o sin un disolvente, un compuesto cloro (un compuesto bromo o un compuesto yodo) representado por la fórmula general (52) se puede preparar. En este proceso, también se puede utilizar un aditivo apropiado.

[0161]

Los disolventes no pueden impedir destacadamente el progreso de la reacción y ejemplos de estos incluyen hidrocarburos alifáticos tales como hexano, ciclohexano, metilciclohexano y similares; hidrocarburos aromáticos tales como benceno, xileno, tolueno y similares; hidrocarburos halogenados tales como diclorometano, cloroformo, tetracloruro de carbono, 1,2-dicloroetano y similares; éteres tales como dietil éter, dioxano, tetrahidrofurano, 1,2-dimetoxietano y similares; amidas tales como dimetilformamida, dimetilacetamida y similares; nitrilos tales como acetonitrilo, propionitrilo y similares; cetonas tales como acetona, metilisobutil cetona, ciclohexanona y similares; ésteres tales como acetato de etilo, acetato de butilo y similares; alcoholes tales como 1,3-dimetil-2-imidazolidinona, sulfolano, dimetilsulfóxido, metanol, etanol y similares; agua y similares. Estos disolventes se pueden utilizar solos o en combinación de dos o más clases.

[0162]

Ejemplos del agente de halogenación incluyen cloruro de tionilo, bromuro de tionilo, oxiclорuro de fósforo, cloruro de oxalilo, tricloruro de fósforo, tribromuro de fósforo, pentacloruro de fósforo, reactivos Rydon, haluros de sulfonilo tales como cloruro de metanosulfonilo, cloruro de p-toluenosulfonilo, cloruro de bencenosulfonilo y similares, haluros de sulfonio, ésteres de sulfonato, cloro, bromo, yodo, ésteres hipohalita, N-halogenoaminas, cloruro de hidrógeno, bromuro de hidrógeno, bromuro de sodio, bromuro de potasio, cloruro cianúrico, 1,3-dicloro-1,2,4-triazol, cloruro de titanio (IV), cloruro de vanadio (IV), cloruro de arsénico (III), N,N-dietil-1,2,2-triclorovinilamina, tricloroacetonitrilo, cloruro de sodio, bromuro de amonio, cloruro de N,N-dimetilcloroforminio, bromuro de N,N-dimetilcloroforminio, tricloruro de fósforo, tribromuro de fósforo, dicloruro de N,N-dimetil fosfoamidina y similares.

[0163]

Ejemplos de los aditivos incluyen sales de metal tales como cloruro de zinc, bromuro de litio y similares; un catalizador de transferencia de fase; bases orgánicas tales como triamida hexametilfosfórica y similares; ácidos inorgánicos tales como ácido sulfúrico y similares; N,N-dimetilformamida y similares.

[0164]

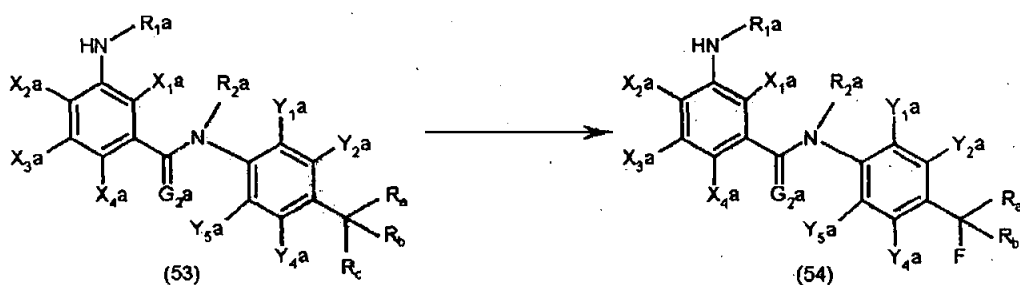
Los agentes de halogenación se pueden seleccionar adecuadamente en el rango de 0.01 a 10 moles equivalentes, con base en el compuesto representado por la fórmula general (1) o también se pueden utilizar como un disolvente.

5 [0165]

La temperatura de reacción se puede seleccionar adecuadamente en el rango de -80 grados centígrados a la temperatura de reflujo de un disolvente en uso, mientras que el tiempo de reacción se puede seleccionar apropiadamente en el rango de varios minutos a 96 horas.

10 Método de Preparación 11

[0166]



15

[0190]

en donde en la fórmula X_{1a} , X_{2a} , X_{3a} , X_{4a} , Y_{1a} , Y_{2a} , Y_{4a} , Y_{5a} , G_{2a} , R_{1a} , R_{2a} , R_a , R_b y R_c representan lo mismo como aquellos descritos anteriormente.

20 Al hacer reaccionar un compuesto representado por la fórmula general (53) con un agente de fluorinación adecuado en un disolvente apropiado o sin un disolvente, se puede preparar un compuesto representado por la fórmula general (54).

[0168]

25 Los disolventes no pueden impedir destacadamente el progreso de la reacción y ejemplos de estos incluyen hidrocarburos alifáticos tales como hexano, ciclohexano, metilciclohexano y similares; hidrocarburos aromáticos tales como benceno, xileno, tolueno y similares; hidrocarburos halogenados tales como diclorometano, cloroformo, tetracloruro de carbono, 1,2-dicloroetano y similares; éteres tales como dietil éter, dioxano, tetrahidrofurano, 1,2-dimetoxietano y similares; amidas tales como dimetilformamida, dimetilacetamida y similares; nitrilos tales como acetonitrilo, propionitrilo y similares; cetonas tales como acetona, metilisobutil cetona, ciclohexanona, metiletil cetona y similares; ésteres tales como acetato de etilo, acetato de butilo y similares; alcoholes tales como 1,3-dimetil-2-imidazolidinona, sulfolano, dimetilsulfóxido, metanol, etanol y similares; agua y similares. Estos disolventes se pueden utilizar solos o en combinación de dos o más clases.

35

[0169]

Ejemplos del agente de fluorinación incluyen 1,1,2,2-tetrafluoroetildietilamina, 2-cloro-1,1,2-trifluoroetildietilamina, trifluorodifenilfosforano, difluorotrifetilfosforano, ésteres de fluoroformato,

tetrafluoruro de azufre, fluoruro de potasio, hidrógeno fluoruro de potasio, fluoruro de cesio, fluoruro de rubidio, fluoruro de sodio, fluoruro de litio, fluoruro de antimonio (III), fluoruro de antimonio (V), fluoruro de zinc, fluoruro de cobalto, fluoruro de plomo, fluoruro de cobre, fluoruro de mercurio (II), fluoruro de plata, fluoroborato de plata, fluoruro de talio (I), fluoruro de molibdeno (VI), fluoruro de arsénico (III), fluoruro de bromo, tetrafluoruro de selenio, difluorotrimetilsilicato de tris(dimetilamino)sulfonio, hexafluorosilicato de sodio, fluoruro de amonio cuaternario, (2-cloroetil)dietilamina, trifluoruro dietilaminosulfuro, trifluoruro de morfolinosulfuro, tetrafluoruro de silicio, fluoruro de hidrógeno, ácido fluorhídrico, complejo de fluoruro de hidrógeno piridina, complejo de fluoruro de hidrógeno trietilamina, sal de fluoruro de hidrógeno, trifluoruro de bis (2-metoxietil)aminosulfuro, 2,2-difluoro-1,3-dimetil-2-imidazolidinona, pentafluoruro de yodo, iluro de tris (dietilamino)fosfonio-2,2,3,3,4,4-hexafluoro-ciclobutano, iluro hexafluorociclobutano de trietilamonio, hexafluoropropeno y similares. Estos agentes de fluorinación se pueden utilizar solos o en combinación de dos o más clases. Estos agentes de halogenación se pueden seleccionar adecuadamente en el rango de 1 a moles equivalentes, con base en el compuesto representado por la fórmula general (53) o se puede utilizar adecuadamente como un disolvente.

[0170]

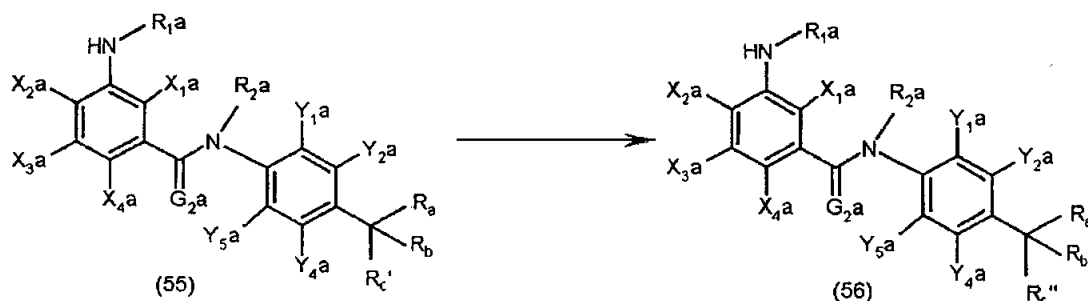
Un aditivo también se puede utilizar y ejemplos de estos incluyen éteres corona tales como 18-corona-6 y similares; catalizadores de transferencia de fase tales como sales de tetrafenilfosfonio y similares; sales inorgánicas tales como fluoruro de calcio, cloruro de calcio y similares; óxidos de metal tales como óxido de mercurio y similares; resinas de intercambio iónico y similares. El aditivo no se puede agregar solo en el sistema de reacción, pero también se utiliza como un agente de pretratamiento del agente de fluorinación.

[0171]

La temperatura de reacción se puede seleccionar adecuadamente en el rango de -80 grados centígrados a la temperatura de reflujo de un disolvente en uso, mientras que el tiempo de reacción se puede seleccionar apropiadamente en el rango de varios minutos a 96 horas.

Método de Preparación 12

[0172]

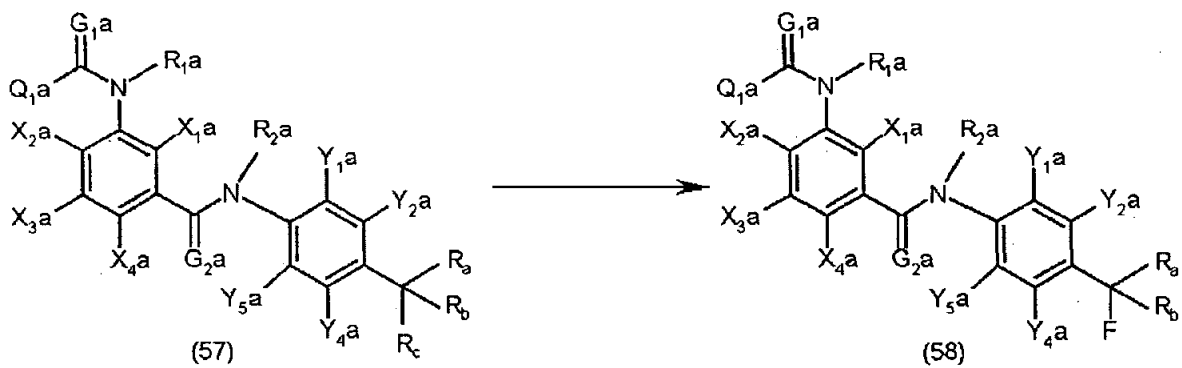


[0173]

en donde en la fórmula X_{1a} , X_{2a} , X_{3a} , X_{4a} , Y_{1a} , Y_{2a} , Y_{4a} , Y_{5a} , G_{2a} , R_{1a} , R_{2a} , R_a , R_b , R_c y R_c'' representan lo mismo como aquellos descritos anteriormente.

Un compuesto representado por la fórmula general (56) se puede preparar a partir de un compuesto representado por la fórmula general (55) de acuerdo con el método descrito en el método de preparación 10.

Método de Preparación 13



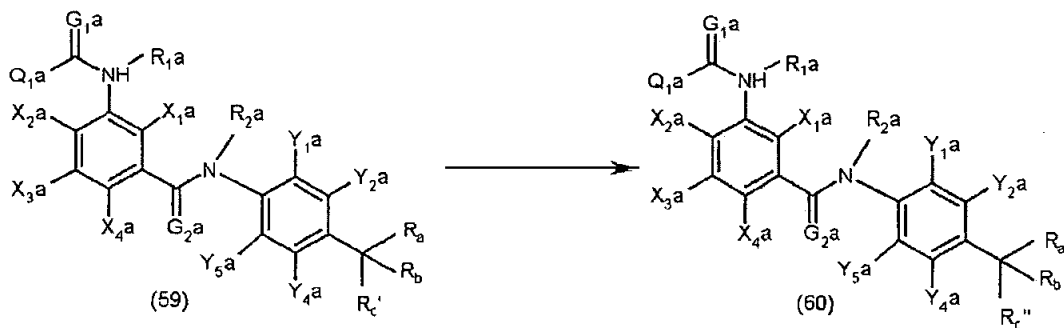
[0200]

en donde en la fórmula X_{1a} , X_{2a} , X_{3a} , X_{4a} , Y_{1a} , Y_{2a} , Y_{4a} , Y_{5a} , G_{1a} , G_{2a} , R_{1a} , R_{2a} , R_a , R_b , R_c y Q_{1a} representan lo mismo como aquellos descritos anteriormente.

Un compuesto representado por la fórmula general (58) se puede preparar a partir de un compuesto representado por la fórmula general (57) de acuerdo con el método descrito en el método de preparación 11.

Método de Preparación 14

[0176]



en donde en la fórmula X_{1a} , X_{2a} , X_{3a} , X_{4a} , Y_{1a} , Y_{2a} , Y_{4a} , Y_{5a} , G_{1a} , G_{2a} , R_{1a} , R_{2a} , R_a , R_b , R_c' , R_c'' y Q_{1a} representan lo mismo como aquellos descritos anteriormente.

Un compuesto representado por la fórmula general (60) se puede preparar a partir de un

compuesto representado por la fórmula general (59) de acuerdo con el método descrito en el método de preparación 10.

En todos los métodos de preparación como se ilustró anteriormente, los productos deseados se pueden aislar de acuerdo con un método usual a partir del sistema de reacción después de la terminación de la reacción, pero se puede purificar, si es necesario, al llevar a cabo operaciones tales como recristalización, cromatografía de columna, destilación y similares. Adicionalmente, los productos deseados también se pueden suministrar al siguiente proceso de reacción sin aislarlo del sistema de reacción.

[0178]

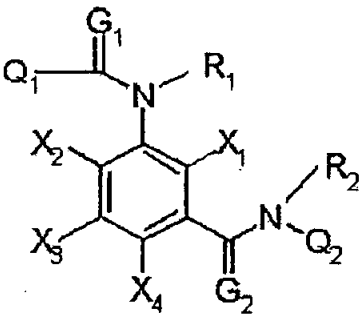
Compuestos típicos del compuesto representado por la fórmula general (1) de la presente invención se ilustran en las Tablas 1 a 5 adelante, pero la presente invención no se restringe a estos.

[0179]

Dicho sea de paso, en las tablas, “n-” se refiere a normal, “Me” se refiere a un grupo metilo, “Et” se refiere a un grupo etilo, “n-Pr” se refiere a un grupo propilo normal, “i-Pr” se refiere un grupo isopropilo, “n-Bu” se refiere a un grupo butilo normal, “i-Bu” se refiere a un grupo isobutilo, “s-Bu” se refiere a un grupo butilo secundario, “t-Bu” se refiere a un grupo butilo terciario, “H” se refiere a un átomo de hidrógeno, “O” se refiere a un átomo de oxígeno, “S” se refiere a un átomo de azufre, “C” se refiere a un átomo de carbono, “N” se refiere a un átomo de nitrógeno, “F” se refiere a un átomo de flúor, “Cl” se refiere a un átomo de cloro, “Br” se refiere a un átomo de bromo, “I” se refiere a un átomo de yodo, “CF₃” se refiere a un grupo trifluorometilo, “MeS” se refiere a un grupo metiltio, “MeSO” se refiere a un grupo metilsulfinilo, “MeSO₂” se refiere a un grupo metilsulfonilo, “MeO” se refiere a un grupo metoxi, “NH₂” se refiere a un grupo amino, “MeNH” se refiere a un grupo metilamino, “Me₂N” se refiere a un grupo dimetilamino, y “OH” se refiere a un grupo hidroxilo.

[0180]

[Tabla 1-1]



(X₁, X₂, X₃, X₄ = átomos de hidrógeno; G₁, G₂ átomos de hidrógeno)

Tabla [1-1]

Compuesto Nos.	Q ₁	Q ₂
1	fenilo	2,6-dimetil-4-(pentafluoroetil)fenilo
2	fenilo	2,6-dicloro-4-(pentafluoroetil)fenilo
3	2-fluorofenilo	2,6-dicloro-4-(pentafluoroetil)fenilo
4	fenilo	2,6-dibromo-4-(pentafluoroetil)fenilo
5	2-fluorofenilo	2,6-dibromo-4-(pentafluoroetil)fenilo
6	fenilo	2,6-dicloro-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
7	fenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
8	2-fluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
9	fenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propil) fenilo
10	fenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
11	2-metilfenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
12	3-metilfenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
13	4-metilfenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
14	2-etilfenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
15	3-etilfenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
16	4-etilfenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
17	2-fluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
18	3-fluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
19	4-fluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
20	2-clorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo

[0181]

[Tabla 1-2]

Compuesto Nos.	Q ₁	Q ₂
21	3-clorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
22	4-clorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
23	2-bromofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
24	3-bromofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
25	4-bromofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
26	2-yodofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
27	3-yodofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
28	4-yodofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
29	3-cianofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
30	4-cianofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
31	2-nitrofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
32	3-nitrofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
33	4-nitrofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
34	2-aminofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
35	3-aminofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
36	4-aminofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
37	2-trifluoro metilfenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
38	3-trifluoro metilfenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
39	4-trifluoro metilfenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
40	2-hidroxifenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo

[0182]

[Tabla 1-3]

Compuesto Nos.	Q ₁	Q ₂
41	2-metoxifenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
42	3-metoxifenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
43	4-metoxifenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
44	2-fenoxifenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
45	4-(1,1-dimetil etil)fenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
46	3-(dimetilamino) fenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
47	4-(dimetilamino) fenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
48	4-trifluoro metoxifenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
49	2-(acetilamino) fenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
50	3-(acetilamino) fenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
51	4-(acetilamino) fenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
52	2-acetoxifenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
53	2-(metoxi carbonil)fenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
54	4-(metoxi carbonil)fenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
55	2-(4-trifluoro metilfenilo) fenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
56	2,3-dimetilfenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
57	2,4-dimetilfenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
58	2,6-dimetilfenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
59	2,3-difluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
60	2,4-difluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo

[0183]

[Tabla 1-4]

5

Compuesto Nos.	Q ₁	Q ₂
61	2,5-difluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
62	2,6-difluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
63	3,4-difluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
64	3,5-difluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
65	2,3-diclorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
66	2,4-diclorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
67	2,5-diclorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
68	2,6-diclorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
69	3,4-diclorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
70	2,4-dinitrofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
71	3,4-dinitrofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
72	2,6-dimetoxi fenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
73	3,5-dimetoxi fenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
74	3-metil-4- nitrofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
75	5-amino-2- fluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
76	3-fluoro-2- metilfenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
77	2-fluoro-5- nitrofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
78	4-fluoro-3- nitrofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
79	5-fluoro-2- nitrofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
80	2-fluoro-6- yodofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo

[0184]

[Tabla 1-5]

Compuesto Nos.	Q ₁	Q ₂
81	2-fluoro-5-trifluorometil fenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
82	2-cloro-4-nitrofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
83	2-cloro-4-fluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
84	2-cloro-6-fluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
85	3-cloro-4-fluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
86	4-cloro-2-fluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
87	4-cloro-2-nitrofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
88	3-metoxi-4-nitrofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
89	2-metoxi-4-nitrofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
90	2,3,4-trifluoro fenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
91	2,4,6-trimetil fenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
92	2,3,6-trifluoro fenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
93	2,4,5-trimetoxi fenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
94	3,4,5-trimetoxi fenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
95	2,3,4,5,6-pentafluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
96	2-bifenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
97	3-bifenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
98	1-naphthilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
99	2-naphthilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
100	piridina-2-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo

[0185]

[Tabla 1-6]

Compuesto Nos.	Q ₁	Q ₂
101	piridina-3-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
102	piridina-4-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
103	2-metil piridina-5-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
104	3-metil piridina-2-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
105	2-fluoro piridina-3-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
106	2-cloro piridina-3-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
107	2-cloro piridina-4-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
108	2-cloro piridina-6-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
109	2-cloro piridina-5-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
110	5-cloro piridina-2-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
111	4-trifluorometil piridina-3-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
112	3-hidroxi piridina-2-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
113	2-fenoxi piridina-3-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
114	2-metiltio piridina-3-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
115	2,6-dimetoxi piridina-3-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
116	2,3-dicloro piridina-5-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
117	2,5-dicloro piridina-3-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
118	2,6-dicloro piridina-3-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
119	3,5-dicloro piridina-4-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
120	piridina-N- óxido-2-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo

[0186]

[Tabla 1-7]

Compuesto Nos.	Q ₁	Q ₂
121	N-metilpirrol- 2-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
122	pirazina-2-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
123	2-metil pirazina-5-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
124	4-trifluorometil pirimidina-5-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
125	furan-2-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
126	furan-3-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
127	2-tetrahidro furanilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
128	3-tetrahidro furanilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
129	benzofuran-2-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
130	tetrahidropiran- 2-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
131	2-metil-5,6- dihidro-4H piran-3-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
132	tiofeno-2-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
133	tiofeno-3-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
134	3-metil tiofeno-2-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
135	2-nitrotiofeno- 4-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
136	2-metiltiofeno- 5-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
137	3-clorotiofeno- 2-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
138	2-clorotiofeno- 5-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
139	3-bromotiofeno- 2-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
140	2-bromotiofeno- 5-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo

9m

[0187]

[Tabla 1-8]

Compuesto Nos.	Q ₁	Q ₂
141	3-yodotiofeno- 2-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
142	3-fenilotiofeno- 2-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
143	2,4-dimetil tiofeno-5-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
144	benzotiofeno- 2-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
145	4-nitro-1H-pirrol -2-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
146	3-etil-3H- pirazol-4-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
147	1-metil-3-nitro- 1H-pirazol-4-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
148	3-cloro-1-metil- 1H-pirazol-4-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
149	3-bromo-1-metil- 1H-pirazol-4-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
150	1-metil-3- trifluorometil- 1H-pirazol-4-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
151	1-metil-5- trifluorometil- 1H-pirazol-4-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
152	isoxazol-5-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
153	4-trifluoro metiltiazol- 5-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
154	2,4-dimetil tiazol-5-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
155	2-etil-4-metil tiazol-5-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
156	2-cloro-4-metil tiazol-5-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
157	3-metil isotiazol-5-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
158	3,4-dicloro- isotiazol-5-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
159	3-clorobenzo tiazol-2-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
160	2,2-difluoro-benzo [1.3]dioxole-5-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo

[0188]

[Tabla 1- 9]

Compuesto Nos.	Q ₁	Q ₂
161	2,2-difluoro-benzo [1.3]dioxole-4-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
162	2 feniloquinoline -4-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoroisopropil) fenilo
163	Fenilo	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6- metilfenilo
164	Fenilo	2-etil-4-(heptafluoroisopropil)-6- metilfenilo
165	2-fluorofenilo	2-etil-4-(heptafluoroisopropil)-6- metilfenilo
166	Fenilo	4-(heptafluoroisopropil)-2-yodo- 6-metilfenilo
167	Fenilo	4-(heptafluoroisopropil)-2-hidroxi- 6-metilfenilo
168	Fenilo	2-cloro-6-etil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
169	Fenilo	2-bromo-6-etil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
170	2-fluorofenilo	2-bromo-6-etil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
171	Fenilo	2-etil-4-(heptafluoroisopropil)-6- yodofenilo
172	2-fluorofenilo	2-etil-4-(heptafluoroisopropil)-6- yodofenilo
173	4-nitrofenilo	2-etil-4-(heptafluoroisopropil)-6- yodofenilo
174	4-cianofenilo	2-etil-4-(heptafluoroisopropil)-6- yodofenilo
175	4-nitrofenilo	4-(heptafluoroisopropil)-2-metil- 6-n-propilfenilo
176	Fenilo	4-(heptafluoroisopropil)-2-isopropil- 6-metilfenilo
177	2-fluorofenilo	4-(heptafluoroisopropil)-2-isopropil- 6-metilfenilo
178	Fenilo	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6- n-propilfenilo
179	2-fluorofenilo	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6- n-propilfenilo
180	4-nitrofenilo	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6- n-propilfenilo

[0189]

[Tabla 1-10]

Compuesto No.	Q ₁	Q ₂
181	4-cianofenilo	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-n-propilfenilo
182	Fenilo	4-(heptafluoroisopropil)-2-yodo-6-n-propilfenilo
183	2-fluorofenilo	4-(heptafluoroisopropil)-2-yodo-6-n-propilfenilo
184	4-nitrofenilo	4-(heptafluoroisopropil)-2-yodo-6-n-propilfenilo
185	4-cianofenilo	4-(heptafluoroisopropil)-2-yodo-6-n-propilfenilo
186	4 trifluorometil fenilo	4-(heptafluoroisopropil)-2-yodo-6-n-propilfenilo
187	fenilo	2-cloro-4-(heptafluoroisopropil)-6-n-butilfenilo
188	2-fluorofenilo	2-cloro-4-(heptafluoroisopropil)-6-n-butilfenilo
189	fenilo	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-n-butilfenilo
190	2-fluorofenilo	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-n-butilfenilo
191	fenilo	4(heptafluoroisopropil)-2-yodo-6-n-butilfenilo
192	2-fluorofenilo	4-(heptafluoroisopropil)-2-yodo-6-n-butilfenilo
193	fenilo	2-(2-butil)-6-cloro-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
194	fenilo	2-bromo-6-(2-butil)-4-(hepta fluoroisopropil)fenilo
195	2-fluorofenilo	2-bromo-6-(2-butil)-4-(hepta fluoroisopropil)fenilo
196	fenilo	2-(2-butil)-4-(heptafluoroisopropil)-6-yodofenilo
197	2-fluorofenilo	2-bromo-6-ciano-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
198	fenilo	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-metiltiofenilo
199	2-fluorofenilo	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-metiltiofenilo
200	fenilo	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfinil)fenilo

[0190]

[Tabla 1-11]

Compuesto Nos.	Q ₁	Q ₂
201	2-fluorofenilo	2-cloro-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
202	2-cloropiridina 3-ilo	2-cloro-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
203	fenilo	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
204	2-fluorofenilo	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
205	4-fluorofenilo	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
206	4-nitrofenilo	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
207	4-cianofenilo	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
208	2-cloropiridina 3-ilo	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonyl)fenilo
209	fenilo	4-(heptafluoroisopropil)-2-metil tiometil-6-trifluorometilfenilo
210	fenilo	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(trifluorometiltio)fenilo
211	fenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-n-butil) fenilo
212	fenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil) fenilo
213	2-metilfenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil) fenilo
214	4-metilfenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil) fenilo
215	2-fluorofenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil) fenilo
216	3-fluorofenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil) fenilo
217	4-fluorofenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil) fenilo
218	2-clorofenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil) fenilo
219	4-clorofenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil) fenilo
220	2-bromofenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil) fenilo

905

[0191]

[Tabla 1-12]

Compuesto Nos.	Q ₁	Q ₂
221	2-yodofenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil) fenilo
222	3-cianofenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil) fenilo
223	4-cianofenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil) fenilo
224	2-nitrofenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil) fenilo
225	3-nitrofenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil) fenilo
226	4-nitrofenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil) fenilo
227	2-trifluorometil fenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil) fenilo
228	4-trifluorometil fenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil) fenilo
229	4-trifluorornetoxi fenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil) fenilo
230	2,3-difluorofenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil) fenilo
231	2,4-difluorofenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil) fenilo
232	2,5-difluorofenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil) fenilo
233	2,6-difluorofenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil) fenilo
234	2,4-diclorofenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil) fenilo
235	2,6-diclorofenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil) fenilo
236	3,4-diclorofenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil) fenilo
237	2-cloro-4-nitro fenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil) fenilo
238	2-cloro-4-fluoro fenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil) fenilo
239	2-cloro-6-fluoro fenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil) fenilo
240	4-cloro-2-fluoro fenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil) fenilo

[0192]

[Tabla 1- 13]

Compuesto Nos.	Q ₁	Q ₂
241	4-cloro-2-nitrofenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
242	2,-3,-6-trifluoro fenilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
243	piridina-2-ilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
244	piridina-3-ilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
245	2-fluoropiridina-3-ilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
246	2-cloropiridina-3-ilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
247	2-cloropiridina-5-ilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
248	2-metiltio piridina-3-ilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
249	pirazina-2-ilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
250	furan-2-ilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
251	furan-3-ilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
252	2-tetrahidro Furanilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
253	benzofuran-2-ilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
254	tiofeno-2-ilo	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
255	2,6-difluorofenilo	2,6-dicloro-4-(trifluorometiltio)fenilo
256	fenilo	2,6-dibromo-4-(trifluorometiltio)fenilo
257	2,6-difluorofenilo	2,6-dibromo-4-(trifluorometiltio)fenilo
258	fenilo	2,6-dibromo-4-(pentafluoroetiltio)fenilo
259	2-fluorofenilo	2,6-dibromo-4-(pentafluoroetiltio)fenilo
260	fenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

[0193]

[Tabla 1-14]

Compuesto Nos.	Q ₁	Q ₂
261	2-fluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
262	fenilo	2,6-dicloro-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
263	fenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
264	2-metilfenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
265	4-metilfenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
266	2-fluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
267	3-fluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
268	4-fluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
269	2-clorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
270	4-clorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
271	2-bromofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
272	2-yodofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
273	3-cianofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
274	4-cianofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
275	2-nitrofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
276	3-nitrofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
277	4-nitrofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
278	2-trifluorometil fenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
279	4-trifluorometil fenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
280	4-trifluorometoxi fenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

[0194]

[Tabla 1-15]

Compuesto Nos.	Q ₁	Q ₂
281	2,3-difluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
282	2,4-difluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
283	2,5-difluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
284	2,6-difluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
285	3-aminofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
286	3-(acetilamino) fenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
287	3-{metilsulfonyl amino}fenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
288	2,4-dinitrofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
289	3,4-dinitrofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
290	3-metil-4-nitro fenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
291	5-amino-2-fluoro fenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo.
292	2-fluoro-5-nitro fenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
293	2-fluoro-5- (metilsulfonylamino) fenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
294	2-metoxi-4- nitrofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
295	3-metoxi-4- nitrofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
296	5-(acetilamino)-2- fluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
297	2,4-diclorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
298	2,6-diclorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
299	3,4-diclorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
300	2-cloro-4- nitrofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

[0195]

[Tabla 1-16]

Compuesto Nos.	Q ₁	Q ₂
301	2-cloro-4-fluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
302	2-cloro-6-fluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
303	4-cloro-2-fluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
304	4-cloro-2-nitrofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
305	2,3,6-trifluoro Fenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
306	piridina-2-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
307	piridina-3-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
308	2-fluoropiridina-3-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
309	2-cloropiridina-3-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
310	2-cloropiridina-5-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
311	2-metiltio piridina-3-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
312	2,6-dicloro piridina-3-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
313	2,6-dicloro piridina-4-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
314	2-cloro-6-metil piridina-3-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
315	piridina-N-óxido-2-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
316	pirazina-2-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
317	1-metil-3-nitro-1H-pirazol-4-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
318	1-metil-3-tri fluorometil-1H-pirazol-4-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
319	1-metil-5-tri fluorometil-1H-pirazol-4-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
320	2-tetrahidro Furanilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

[0196]

[Tablas 1-17]

Compuesto Nos.	Q ₁	Q ₂
321	2-fenilotiazol 4-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
322	furan-2-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
323	furan-3-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
324	2-tetrahidro Furanilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
325	benzofuran-2-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
326	tiofeno-2-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
327	fenilo	2,6-diyodo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
328	2-fluorofenilo	2,6-diyodo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
329	fenilo	2,6-dicloro-4-(heptafluoro isopropiltio)fenilo
330	2-fluorofenilo	2,6-dicloro-4-(heptafluoro isopropiltio)fenilo
331	2-cloropiridina 3-ilo	2,6-dicloro-4-(heptafluoro isopropiltio)fenilo
332	fenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro isopropiltio)fenilo
333	fenilo	2,6-dibromo-4-(nonafluoro-n-butiltio)fenilo
334	2-fluorofenilo	2,6-dibromo-4-(nonafluoro-n-butiltio)fenilo
335	fenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
336	2-metilfenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
337	4-metilfenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
338	2-fluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
339	3-fluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
340	4-fluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo

[0197]

[Tabla 1-18]

Compuesto No.	Q ₁	Q ₂
341	2-clorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
342	4-clorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
343	2-bromofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
344	2-yodofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
345	3-cianofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
346	4-cianofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
347	2-nitrofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
348	3-nitrofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
349	4-nitrofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
350	2-trifluorometil fenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
351	4-trifluorometil fenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
352	4-trifluorometoxi fenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
353	2,3-difluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
354	2,4-difluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
355	2,5-difluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
356	2,6-difluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
357	2,4-diclorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
358	2,6-diclorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
359	3,4-diclorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
360	2-cloro-4 nitrofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo

[0198]

[Tabla 1-19]

Compuesto Nos.	Q ₁	Q ₂
361	2-cloro-4-fluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
362	2-cloro-6-fluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
363	4-cloro-2-fluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
364	4-cloro-2-nitrofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
365	2,3,6-trifluoro fenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
366	piridina-2-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
367	piridina-3-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
368	2-fluoropiridina- 3-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
369	2-cloropiridina- 3-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
370	2-cloropiridina- 5-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
371	2-metiltio piridina-3-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
372	pirazina-2-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
373	furan-2-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
374	tiofeno-2-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
375	2,6-difluorofenilo	2,6-dicloro-4-(trifluorometil sulfonil)fenilo
376	fenilo	2,6-dibromo-4-(trifluorometil sulfonil)fenilo
377	2,6-difluorofenilo	2,6-dibromo-4-(trifluorometil sulfonil)fenilo
378	2-fluorofenilo	2,6-dicloro-4-(heptafluoro isopropilsulfonil)fenilo
379	fenilo	2,6-dicloro-4-(heptafluoro isopropilsulfonil)fenilo
380	fenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo

[0199]

[Tabla 1-20]

Compuesto Nos.	Q ₁	Q ₂
381	2-metilfenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
382	4-metilfenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
383	2-fluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
384	3-fluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
385	4-fluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
386	2-clorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
387	4-clorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
388	2-bromofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
389	2-yodofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
390	3-cianofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
391	4-cianofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
392	2-nitrofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
393	3-nitrofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
394	4-nitrofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
395	2-trifluorometil fenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
396	4-trifluorometil fenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
397	4-trifluorometoxi fenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
398	2,3-difluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
399	2,4-difluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
400	2,5-difluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo

[0200]

[Tabla 1-21]

Compuesto Nos.	Q ₁	Q ₂
401	2,6-difluorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
402	2,4-diclorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
403	2,6-diclorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
404	3,4-diclorofenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
405	2-cloro-4-nitro fenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
406	2-cloro-4-fluoro fenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
407	2-cloro-6-fluoro fenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
408	4-cloro-2-fluoro fenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
409	4-cloro-2-nitro fenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
410	2,3,6-trifluoro fenilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
411	piridina-2-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
412	piridina-3-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
413	2-fluoropiridina- 3-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
414	2-cloropiridina- 3-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
415	2-cloropiridina- 5-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
416	2-metiltio piridina-3-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
417	pirazina-2-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
418	furan-2-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
419	tiofeno-2-ilo	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
420	fenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

[0201]

[Tabla 1-22]

Compuesto Nos.	Q ₁	Q ₂
421	2-metilfenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
422	4-metilfenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
423	2-fluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
424	3-fluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
425	4-fluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
426	2-clorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
427	4-clorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
428	2-bromofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
429	2-yodofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
430	3-cianofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
431	4-cianofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
432	2-nitrofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
433	3-nitrofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
434	4-nitrofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
435	2-trifluorometil fenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
436	4-trifluorometil fenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
437	4-trifluorometoxi fenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
438	2,3-difluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
439	2,4-difluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
440	2,5-difluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

[0202

[Tabla 1-23]

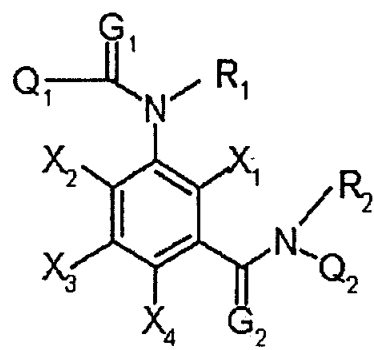
Compuesto Nos.	Q ₁	Q ₂
441	2,6-difluorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
442	2,4-diclorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
443	2,6-diclorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
444	3,4-diclorofenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
445	2-cloro-4-nitro fenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
446	2-cloro-4-fluoro fenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
447	2-cloro-6-fluoro fenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
448	4-cloro-2-fluoro fenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
449	4-cloro-2-nitro fenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
450	2,3,6-trifluoro fenilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
451	piridina-2-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
452	piridina-3-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
453	2-fluoropiridina- 3-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
454	2-cloropiridina- 3-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
455	2-cloropiridina- 5-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
456	2-metiltio piridina-3-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
457	pirazina-2-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
458	furan-2-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
459	tiofeno-2-ilo	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
460	2,6-difluorofenilo	2,6-dicloro-4-(trifluorometil sulfonil)fenilo

[0203]

[Tabla 1-24]

Compuesto Nos.	Q ₁	Q ₂
461	fenilo	2-bromo-6-(heptafluoroisopropiloxy)-4-metilpiridin-3-ilo
462	2-fluorofenilo	2-bromo-6-(heptafluoroisopropiloxy) 4-metilpiridin-3-ilo
463	fenilo	2,4-dimethilo-6-(2,2,2-trifluoro-1 trifluorometiletoxi)piridin-3-ilo
464	fenilo	2-cloro-4-metil-6-(2,2,2 trifluoro-trifluorometiletoxi)piridin-3-ilo
465	fenilo	2-bromo-4-metil-6(2,2,2-trifluoro-1-trifluorometiletoxi)piridin-3-ilo
466	2-fluorofenilo	2-bromo-4-metil-6(2,2,2-trifluoro-1-trifluorometiletoxi)piridin-3-ilo
467	fenilo	2-iodo-4-metil-6-(2,2,2-trifluoro-1-trifluorometiletoxi)piridin-3-ilo

5 [0204]



(G₁, G₂ = Átomos de oxígeno; R₁, R₂ = Átomos de hidrogeno)

[Tabla 2-1]

Compuesto No.	Q ₁	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	Q ₂
601	fenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
602	2-metilfenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
603	3-metilfenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
604	4-metilfenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
605	2-nitrofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
606	3-nitrofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
607	4-nitrofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
608	3-cianofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
609	4-cianofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
610	2-fluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
611	3-fluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
612	4-fluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
613	2-clorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
614	4-clorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
615	2-bromofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
616	2-yodofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
617	2-trifluorometoxi fenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
618	4-trifluorometoxi fenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
619	4-trifluorometoxi fenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
620	4-(dimetilamino) fenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo

[0205]

[Tabla 2-2]

Compuesto Nos.	Q ₁	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	Q ₂
621	2,3-difluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
622	2,4-difluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
623	2,5-difluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
624	2,6-difluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
625	2,4-diclorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
626	2,6-diclorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
627	3,4-diclorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
628	2-fluoro-4-nitro fenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
629	4-fluoro-2-nitro fenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
630	2-cloro-4-fluoro fenil	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
631	4-cloro-2-fluoro fenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
632	2-cloro-6-fluoro fenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
633	2-cloro-4-nitro fenil	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
634	4-cloro-2-nitro fenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
635	2,3,6-trifluoro fenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
636	piridina-2-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
637	piridina-3-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
638	2-fluoropiridina- 3-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
639	2-cloropiridina- 3-ilo					2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
640	2-cloropiridina- 5-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo

470 1

[0206]

[Tabla 2-3]

Compuesto Nos.	Q ₁	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	Q ₂
641	2-metiltio Piridina-3-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
642	pirazina-2-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
643	furan-2-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
644	furan-3-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
645	2-tetrahidroFuranilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
646	benzofuran-2-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
647	Tiofen-2-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
648	2-metil-5,6- dihidro-4H-piran- 3-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
649	Fenilo	H	cl	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
650	Fenilo	H	F	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
651	4-nitrofenilo	H	F	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
652	4-ciano	H	F	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
653	2-fluorofenilo	H	F	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
654	4-fluorofenilo	H	F	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
655	4-trifluorometil fenilo	H	F	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
656	2,4-difluorofenilo	H	F	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
657	2-cloropiridina 3-ilo	H	F	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
658	fenilo	H	H	CF ₃	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
659	fenilo	H	H	H	F	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
660	fenilo	H	H	H	cl	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo

[0207]

[Tabla 2-4]

Compuesto Nos.	Q ₁	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	Q ₂
661	fenilo	H	H	H	Br	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
662	fenilo	H	H	H	I	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
663	fenilo	F	H	H	F	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
664	fenilo	H	Br	H	Br	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
665	fenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2- butil)fenilo
666	2-metilfenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2- butil)fenilo
667	4-metilfenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2- butil)fenilo
668	2-fluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2- butil)fenilo
669	3-fluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2- butil)fenilo
670	4-fluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2- butil)fenilo
671	2-clorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2- butil)fenilo
672	4-clorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2- butil)fenilo
673	2-bromofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2- butil)fenilo
674	2-yodofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2- butil)fenilo
675	3-cianofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2- butil)fenilo
676	4-cianofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2- butil)fenilo
677	2-nitrofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2- butil)fenilo
678	3-nitrofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2- butil)fenilo
679	4-nitrofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2- butil)fenilo
680	4-trifluorometil fanilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2- butil)fenilo

[0208]

[Tabla 2-5]

Compuesto Nos.	Q ₁	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	Q ₂
681	4-trifluorometil fenilo	FF	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2- butil)fenilo
682	4-trifluorornetoxi fenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2- butil)fenilo
683	2,3-difluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2- butil)fenilo
684	2,4-difluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2- butil)fenilo
685	2,5-difluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2- butil)fenilo
686	2,6-difluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2- butil)fenilo
687	2,4-diclorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2- butil)fenilo
688	2,6-diclorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2- butil)fenilo
689	3,4-diclorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2- butil)fenilo
690	2-cloro-4-nitro fenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2- butil)fenilo
691	2-cloro-4-fluoro fenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2- butil)fenilo
692	2-cloro-6-fluoro fenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2- butil)fenilo
693	4-cloro-2-fluoro fenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2- butil)fenilo
694	4-cloro-2-nitro fenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2- butil)fenilo
695	2, 3, 6-trifluoro fenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2- butil)fenilo
696	piridina-2-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2- butil)fenilo
697	piridina-3-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2- butil)fenilo
698	2-fluoropiridina- 3-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2- butil)fenilo
699	2-cloropiridina- 3-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2- butil)fenilo
700	2-cloropiridina- 5-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2- butil)fenilo

[0209]

[Tabla 2-6]

Compuesto Nos.	Q ₁	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	Q ₂
701	2-metiltio piridina-3-ilo	FF	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2- butil)fenilo
702	pirazina-2-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2- butil)fenilo
703	furan-2-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2- butil)fenilo
704	furan-3-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2- butil)fenilo
705	2-tetrahidroFuranio	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2- butil)fenilo
706	benzofuran-2-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2- butil)fenilo
707	tiofeno-2-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2- butil)fenilo
708	fenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
709	2-metilfenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
710	4-metilfenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
711	2-fluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
712	3-fluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
713	4-fluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
714	2-clorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
715	4-clorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
716	2-bromofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
717	2-yodofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
718	3-cianofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
719	4-cianofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
720	2-nitrofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo

[0210]

[Tabla 2-7]

Compuesto Nos.	Q ₁	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	Q ₂
721	3-nitrofenilo	FF	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
722	4-nitrofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
723	2-trifluorometil fenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
724	4-trifluorometil fenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
725	4-trifluorometoxi fenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
726	2,3-difluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
727	2,4-difluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
728	2,5-difluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
729	2,6-difluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
730	2,4-diclorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
731	2,6-diclorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
732	3,4-diclorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
733	2-cloro-4-nitro fenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
734	2-cloro-4-fluoro fenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
735	2-cloro-6-fluoro fenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
736	4-cloro-2-fluoro fenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
737	4-cloro-2-nitro fenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
738	2,3,6-trifluoro fenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
739	piridina-2-ilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
740	piridina-3-ilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

[0211]

[Tabla 2-8]

Compuesto Nos.	Q ₁	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	Q ₂
741	2-fluoropiridina 3-ilo	FF	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
742	2-cloropiridina 3-ilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
743	2-cloropiridina- 5-ilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
744	2-metiltio piridina-3-ilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
745	pirazina-2-ilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
746	furan-2-ilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
747	furan-3-ilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
748	2-tetrahidroFuranilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
749	benzofuran-2-ilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
750	tiofeno-2-ilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
751	fenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
752	2-metilfenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
753	4-metilfenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
754	2-fluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
755	3-fluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
756	4-fluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
757	2-clorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
758	4-clorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
759	2-bromofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
760	2-yodofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo

[0212]

[Tabla 2-9]

Compuesto Nos.	Q ₁	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	Q ₂
761	3-cyanofenilo	FF	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
762	4-cyanofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
763	2-nitrofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
764	3-nitrofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
765	4-nitrofenil	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
766	2-trifluorometil fenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
767	4-trifluorometil fenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
768	4-trifluorometoxi fenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
769	2,3-difluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
770	2,4-difluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
771	2,5-difluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
772	2,6-difluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
773	2,4-diclorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
774	2,6-diclorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
775	3,4-diclorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
776	2-cloro-4-nitro fenil	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
777	2-cloro-4-fluoro Fenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
778	2-cloro-6-fluoro fenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
779	4-cloro-2-fluoro fenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
780	4-cloro-2-nitro fenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo

[0213]

[Tabla 2-10]

Compuesto Nos.	Q ₁	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	Q ₂
781	2,3,6-trifluoro fenil	FF	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
782	piridina-2-ilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
783	piridina-3-ilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
784	2-fluoropiridina 3-ilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
785	2-cloropiridina 3-ilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
786	2-cloropiridina 3-ilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
787	2-metiltio piridina-3-ilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
788	pirazina-2-ilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
789	furan-2-ilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
790	tiofeno-2-ilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
791	fenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
792	2-metilfenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
793	4-metilfenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
794	2-fluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
795	3-fluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
796	4-fluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
797	2-clorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
798	4-clorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
799	2-bromofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
800	2-yodofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

978 : 1

[0214]

[Tabla 2-11]

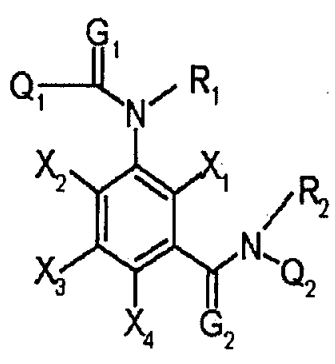
Compuesto Nos.	Q ₁	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	Q ₂
801	3-cianofenilo	FF	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
802	4-cianofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
803	2-nitrofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
804	3-nitrofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
805	4-nitrofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
806	2-trifluorometil fenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
807	4-trifluorometil fenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
808	4-trifluorometoxi fenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
809	2,3-difluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
810	2,4-difluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-Propilsulfinil)fenilo
811	2,5-difluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
812	2,6-difluorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
813	2,4-diclorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
814	2,6-diclorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
815	3,4-diclorofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
816	2-cloro-4-nitrofenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
817	2-cloro-4-fluoro fenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
818	2-cloro-6-fluoro fenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
819	4-cloro-2-fluoro fenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
820	4-cloro-2-nitro fenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

[0215]

[Tabla 2-12]

Compuesto Nos.	Q ₁	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	Q ₂
821	2,3,6-trifluoro fenilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
822	piridina-2-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
823	piridina-3-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
824	2-fluoropiridina-3-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
825	2-cloropiridina-3-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
826	2-cloropiridina-5-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
827	2-metiltio piridina-3-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
828	pirazina-2-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
829	furan-2-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
830	tiofeno-2-ilo	F	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
831	fenilo	Cl	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
832	2-fluorofenilo	Cl	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
833	2-cloropiridina-3-ilo	Cl	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

5 [0216]



(X₃, X₄ = Átomos de Hidrogeno; G₁, G₂ = Átomos de Oxigeno)

920

[Tabla 3-1]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1001	fenilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro Isopropil)fenilo
1002	2-metilfenilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro Isopropil)fenilo
1003	4-metilfenilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro Isopropil)fenilo
1004	2-fluorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro Isopropil)fenilo
1005	3-fluorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro Isopropil)fenilo
1006	4-fluorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro Isopropil)fenilo
1007	2-clorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro Isopropil)fenilo
1008	4-clorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro Isopropil)fenilo
1009	2-bromofenilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro Isopropil)fenilo
1010	2-yodofenilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro Isopropil)fenilo
1011	3-cianofenilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1012	4-cianofenilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1013	2-nitrofenilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1014	3-nitrofenilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1015	4-nitrofenilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1016	2-trifluorometilo fenilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1017	4-trifluorometilo fenilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1018	4-trifluorometilo fenilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1019	2,3-difluorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1020	2,4-difluorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo

98

[0217]

[Tabla 3-2]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1021	2,5-difluorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro Isopropil)fenilo
1022	2,6-difluorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro Isopropil)fenilo
1023	2,4-diclorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro Isopropil)fenilo
1024	2,6-diclorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro Isopropil)fenilo
1025	3,4-diclorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro Isopropil)fenilo
1026	2-cloro-4-nitro fenilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro Isopropil)fenilo
1027	2-cloro-4-fluoro fenilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro Isopropil)fenilo
1028	2-cloro-6-fluoro fenilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro Isopropil)fenilo
1029	4-cloro-2-fluoro fenilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro Isopropil)fenilo
1030	4-cloro-2-nitro fenilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro Isopropil)fenilo
1031	2,3,6-trifluoro fenilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1032	3-(acetilamino) fenilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1033	piridina-2-ilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1034	piridina-3-ilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1035	2-fluoropiridina- 3-ilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1036	2-cloropiridina- 3-ilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1037	2-cloropiridina- 5-ilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1038	2-trifluorometil piridina-3-ilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1039	2-metiltio piridina-3-ilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1040	pirazina-2-ilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo

982

[0218]

[Tabla 3-3]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1041	furan-2-ilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro Isopropil)fenilo
1042	furan-3-ilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro Isopropil)fenilo
1043	2-tetrahidro Furanilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro Isopropil)fenilo
1044	benzofuran-2-ilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro Isopropil)fenilo
1045	tiofeno-2-ilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro Isopropil)fenilo
1046	fenilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroiso propil)-6-(metilsulfoni)fenilo
1047	2-metilfenilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroiso propil)-6-(metilsulfoni)fenilo
1048	4-metilfenilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroiso propil)-6-(metilsulfoni)fenilo
1049	2-fluorofenilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroiso propil)-6-(metilsulfoni)fenilo
1050	3-fluorofenilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroiso propil)-6-(metilsulfoni)fenilo
1051	4-fluorofenilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroiso propil)-6-(metilsulfoni)fenilo
1052	2-clorofenilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroiso propil)-6-(metilsulfoni)fenilo
1053	4-clorofenilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroiso propil)-6-(metilsulfoni)fenilo
1054	2-bromofenilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroiso propil)-6-(metilsulfoni)fenilo
1055	2-yodofenilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroiso propil)-6-(metilsulfoni)fenilo
1056	3-cianofenilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroiso propil)-6-(metilsulfoni)fenilo
1057	4-cianofenilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroiso propil)-6-(metilsulfoni)fenilo
1058	2-nitrofenilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroiso propil)-6-(metilsulfoni)fenilo
1059	3-nitrofenilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroiso propil)-6-(metilsulfoni)fenilo
1060	4-nitrofenilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroiso propil)-6-(metilsulfoni)fenilo

[0219]

[Tabla 3-4]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1061	2-trifluorometil fenilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroiso propil)-6-(metilsulfoni)fenilo
1062	4-trifluorometil fenilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroiso propil)-6-(metilsulfoni)fenilo
1063	4-trifluorometil fenilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroiso propil)-6-(metilsulfoni)fenilo
1064	2,3-difluorofenilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroiso propil)-6-(metilsulfoni)fenilo
1065	2,4-difluorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro Isopropil)fenilo
1066	2,5-difluorofenilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroiso propil)-6-(metilsulfoni)fenilo
1067	2,6-difluorofenilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroiso propil)-6-(metilsulfoni)fenilo
1068	2,4-diclorofenilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroiso propil)-6-(metilsulfoni)fenilo
1069	2,6-diclorofenilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroiso propil)-6-(metilsulfoni)fenilo
1070	3,4-diclorofenilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroiso propil)-6-(metilsulfoni)fenilo
1071	2-cloro-4 nitrofenilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroiso propil)-6-(metilsulfoni)fenilo
1072	2-cloro-4- fluorofenilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroiso propil)-6-(metilsulfoni)fenilo
1073	2-cloro-6- fluorofenilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroiso propil)-6-(metilsulfoni)fenilo
1074	4-cloro-2- fluorofenilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroiso propil)-6-(metilsulfoni)fenilo
1075	4-cloro-2- nitrofenilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroiso propil)-6-(metilsulfoni)fenilo
1076	2,3,6-trifluoro fenilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroiso propil)-6-(metilsulfoni)fenilo
1077	piridina-2-ilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroiso propil)-6-(metilsulfoni)fenilo
1078	piridina-3-ilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroiso propil)-6-(metilsulfoni)fenilo
1079	2-fluoropiridina- 3-ilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroiso propil)-6-(metilsulfoni)fenilo
1080	2-cloropiridina- 3-ilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroiso propil)-6-(metilsulfoni)fenilo

[0220]

[Tabla 3-5]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1081	2-cloropiridina 5-ilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroiso propil)-6-(metilsulfoni)fenilo
1082	2-metiltio Piridina-3-ilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroiso propil)-6-(metilsulfoni)fenilo
1083	Pirazina-2-ilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroiso propil)-6-(metilsulfoni)fenilo
1084	furan-2-ilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroiso propil)-6-(metilsulfoni)fenilo
1085	tiofeno-2-ilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroiso propil)-6-(metilsulfoni)fenilo
1086	fenilo	Me	H	H	H	2-n-propil-6-yodo-4- (heptafluoroisopropil)fenilo
1087	2-metilfenilo	Me	H	H	H	2-n-propil-6-yodo-4- (heptafluoroisopropil)fenilo
1088	4-metilfenilo	Me	H	H	H	2-n-propil-6-yodo-4- (heptafluoroisopropil)fenilo
1089	2-fluorofenilo	Me	H	H	H	2-n-propil-6-yodo-4- (heptafluoroisopropil)fenilo
1090	3-fluorofenilo	Me	H	H	H	2-n-propil-6-yodo-4- (heptafluoroisopropil)fenilo
1091	4-fluorofenilo	Me	H	H	H	2-n-propil-6-yodo-4- (heptafluoroisopropil)fenilo
1092	2-clorofenilo	Me	H	H	H	2-n-propil-6-yodo-4- (heptafluoroisopropil)fenilo
1093	4-clorofenilo	Me	H	H	H	2-n-propil-6-yodo-4- (heptafluoroisopropil)fenilo
1094	2-bromofenilo	Me	H	H	H	2-n-propil-6-yodo-4- (heptafluoroisopropil)fenilo
1095	2-yodofenilo	Me	H	H	H	2-n-propil-6-yodo-4- (heptafluoroisopropil)fenilo
1096	3-cianofenilo	Me	H	H	H	2-n-propil-6-yodo-4- (heptafluoroisopropil)fenilo
1097	4-cianofenilo	Me	H	H	H	2-n-propil-6-yodo-4- (heptafluoroisopropil)fenilo
1098	2-nitrofenilo	Me	H	H	H	2-n-propil-6-yodo-4- (heptafluoroisopropil)fenilo
1099	3-nitrofenilo	Me	H	H	H	2-n-propil-6-yodo-4- (heptafluoroisopropil)fenilo
1100	4-nitrofenilo	Me	H	H	H	2-n-propil-6-yodo-4- (heptafluoroisopropil)fenilo

[0221]

[Tabla 3-6]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1101	2-trifluorometil fenilo	Me	H	H	H	2-n-propil-6-yodo-4- (heptafluoroisopropil)fenilo
1102	4-trifluorometil fenilo	Me	H	H	H	2-n-propil-6-yodo-4- (heptafluoroisopropil)fenilo
1103	4-trifluorometoxi fenilo	Me	H	H	H	2-n-propil-6-yodo-4- (heptafluoroisopropil)fenilo
1104	2,3-difluorofenilo	Me	H	H	H	2-n-propil-6-yodo-4- (heptafluoroisopropil)fenilo
1105	2,4-difluorofenilo	Me	H	H	H	2-n-propil-6-yodo-4- (heptafluoroisopropil)fenilo
1106	2,5-difluorofenilo	Me	H	H	H	2-n-propil-6-yodo-4- (heptafluoroisopropil)fenilo
1107	2,6-difluorofenilo	Me	H	H	H	2-n-propil-6-yodo-4- (heptafluoroisopropil)fenilo
1108	2,4-diclorofenilo	Me	H	H	H	2-n-propil-6-yodo-4- (heptafluoroisopropil)fenilo
1109	2,6-diclorofenilo	Me	H	H	H	2-n-propil-6-yodo-4- (heptafluoroisopropil)fenilo
1110	3,4-diclorofenilo	Me	H	H	H	2-n-propil-6-yodo-4- (heptafluoroisopropil)fenilo
1111	2-cloro-4- nitrofenilo	Me	H	H	H	2-n-propil-6-yodo-4- (heptafluoroisopropil)fenilo
1112	2-cloro-4- fluorofenilo	Me	H	H	H	2-n-propil-6-yodo-4- (heptafluoroisopropil)fenilo
1113	2-cloro-6- fluorofenilo	Me	H	H	H	2-n-propil-6-yodo-4- (heptafluoroisopropil)fenilo
1114	4-cloro-2- fluorofenilo	Me	H	H	H	2-n-propil-6-yodo-4- (heptafluoroisopropil)fenilo
1115	4-cloro-2- nitrofenilo	Me	H	H	H	2-n-propil-6-yodo-4- (heptafluoroisopropil)fenilo
1116	2,3,6-trifluoro Fenilo	Me	H	H	H	2-n-propil-6-yodo-4- (heptafluoroisopropil)fenilo
1117	piridina-2-ilo	Me	H	H	H	2-n-propil-6-yodo-4- (heptafluoroisopropil)fenilo
1118	piridina-3-ilo	Me	H	H	H	2-n-propil-6-yodo-4- (heptafluoroisopropil)fenilo
1119	2-fluoropiridina- 3-ilo	Me	H	H	H	2-n-propil-6-yodo-4- (heptafluoroisopropil)fenilo
1120	2-cloropiridina- 3-ilo	Me	H	H	H	2-n-propil-6-yodo-4- (heptafluoroisopropil)fenilo

[0222]

[Tabla 3-7]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1121	2-cloropiridina- 5-ilo	Me	H	H	H	2-n-propil-6-yodo-4- (heptafluoroisopropil)fenilo
1122	2-metiltio piridina-3-ilo	Me	H	H	H	2-n-propil-6-yodo-4- (heptafluoroisopropil)fenilo
1123	pirazina-2-ilo	Me	H	H	H	2-n-propil-6-yodo-4- (heptafluoroisopropil)fenilo
1124	furan-2-ilo	Me	H	H	H	2-n-propil-6-yodo-4- (heptafluoroisopropil)fenilo
1125	2-fluorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1126	Fenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1127	2-metilfenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1128	4-metilfenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1129	2-fluorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1130	3-fluorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1131	4-fluorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1132	2-clorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1133	4-clorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1134	2-bromofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1135	2-yodofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1136	3-cianofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1137	4-cianofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1138	2-nitrofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1139	3-nitrofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1140	4-nitrofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo

[0223]

[Tabla 3-8]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1141	2-trifluorometil fenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1142	4-trifluorometil fenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1143	4-trifluorometoxi fenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1144	2,3-difluorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1145	2,4-difluorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1146	2,5-difluorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1147	2,6-difluorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1148	2,4-diclorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1149	2,6-diclorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1150	3,4-diclorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1151	2-cloro-4-nitro fenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1152	2-cloro-4-fluoro fenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1153	2-cloro-6-fluoro fenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1154	4-cloro-2-fluoro fenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1155	4-cloro-2-nitro fenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1156	2,3,6-trifluoro fenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1157	piridina-2-ilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1158	piridina-3-ilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1159	2-fluoropiridina- 3-ilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1160	2-cloropiridina- 3-ilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

[0224]

[Tabla 3-9]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1161	2-cloropiridina- 5-ilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1162	2-metiltio piridina-3-ilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1163	pirazina-2-ilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1164	furan-2-ilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1165	tiofeno-2-ilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1166	fenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1167	2-metilfenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1168	4-metilfenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1169	2-fluorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1170	3-fluorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1171	4-fluorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1172	2-clorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1173	4-clorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1174	2-bromofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1175	2-yodofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1176	3-cianofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1177	4-cianofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1178	2-nitrofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1179	3-nitrofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1180	4-nitrofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo

[0225]

[Tabla 3-10]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1181	2-trifluorometil fenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1182	4-trifluorometil fenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1183	4-trifluorometoxi fenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1184	2,3-difluorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1185	2,4-difluorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1186	2,5-difluorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1187	2,6-difluorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1188	2,4-diclorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1189	2,6-diclorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1190	3,4-diclorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1191	2-cloro-4-nitro fenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1192	2-cloro-4-fluoro fenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1193	2-cloro-6-fluoro fenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1194	4-cloro-2-fluoro fenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1195	4-cloro-2-nitro fenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1196	2,3,6-trifluoro fenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1197	piridina-2-ilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1198	piridina-3-ilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1199	2-fluoropiridina- 3-ilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo
1200	2-cloropiridina- 3-ilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n- propiltio)fenilo

[0226]

[Tabla 3-11]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1201	2-cloropiridina-5-ilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1202	2-metiltio piridina-3-ilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1203	pirazina-2-ilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1204	furan-2-ilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1205	tiofeno-2-ilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1206	2-fluorofenilo	Et	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1207	Piridina-3-ilo	Et	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1208	fenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1209	2-metilfenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1210	3-metilfenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1211	4-metilfenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1212	2-nitrofenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1213	3-nitrofenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1214	4-nitrofenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1215	2-cianofenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1216	3-cianofenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1217	4-cianofenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1218	2-fluorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1219	3-fluorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1220	4-fluorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo

[0227]

[Tabla 3-12]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1221	2-clorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1222	4-clorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1223	2-bromofenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1224	2-yodofenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1225	2-trifluorometilo fenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-isopropil)fenilo
1226	4-trifluorometilfenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1227	4-trifluorometoxi fenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1228	2,3-difluorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1229	2,4-difluorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
130	2,5-difluorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1231	2,6-difluorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1232	2,4-diclorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1233	2,6-diclorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1234	3,4-diclorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1235	2-fluoro-4-nitro fenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1236	4-fluoro-2-nitro fenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1237	2-cloro-4-fluoro fenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1238	4-cloro-2-fluoro fenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1239	2-cloro-6-fluoro fenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1240	2-cloro-4-nitro fenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo

[0228]

[Tabla 3-13]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1241	4-cloro-2-nitro fenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1242	2,3,6-trifluoro fenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1243	piridina-2-ilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1244	piridina-3-ilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1245	2-cloropiridina-3-ilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-isopropil)fenilo
1246	2-fluoropiridina-3-ilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1247	2-cloropiridina-5-ilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1248	2-metiltio piridina-3-ilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1249	pirazina-2-ilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1250	furan-2-ilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1251	furanilo-3-ilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1252	2-tetrahidrofuranilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1253	benzofuran-2-ilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1254	tiofeno-2-ilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1255	fenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1256	2-metilfenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1257	3-metilfenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1258	4-metilfenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1259	2-nitrofenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1260	3-nitrofenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo

[0229]

[Tabla 3-14]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1261	4-nitrofenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1262	2-cianofenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1263	3-cianofenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1264	4-cianofenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1265	2-fluorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1266	3-fluorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1267	4-fluorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1268	2-clorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1269	4-clorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1270	2-bromofenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1271	2-yodoofenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1272	2-trifluorometilo fenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1273	4-trifluorometilfenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1274	4-trifluorometoxi fenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1275	2,3-difluorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1276	2,4-difluorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1277	2,5-difluorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1278	2,6-difluorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1279	2,4-diclorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1280	2,6-diclorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo

[0230]

[Tabla 3-15]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1281	3,4-diclorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1282	2-fluoro-4-nitro fenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1283	4-fluoro-2-nitro fenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1284	2-cloro-4-fluoro fenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1285	4-cloro-2-fluoro fenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1286	2-cloro-6-fluoro fenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1287	2-cloro-4-nitro fenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1288	4-cloro-2-nitro fenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1589	2,3,6-trifluoro fenilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1290	piridina-2-ilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1291	piridina-3-ilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1292	2-fluoropiridina-3-ilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1293	2-cloropiridina-3-ilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1294	2-cloropiridina-5-ilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1295	2-metiltio piridina-3-ilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1296	pirazina-2-ilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1297	furan-2-ilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1298	furanilo-3-ilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1299	2-tetrahidrofuranilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1300	benzofuran-2-ilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo

945

[0231]

[Tabla 3-16]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1301	tiofeno-2-ilo	Me	H	F	H	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
1302	fenilo	Me	H	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1303	2-metilfenilo	Me	H	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1304	4-metilfenilo	Me	H	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1305	2-fluorofenilo	Me	H	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1306	3-fluorofenilo	Me	H	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1307	4-fluorofenilo	Me	H	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1308	2-clorofenilo	Me	H	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1309	4-clorofenilo	Me	H	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1310	2-bromofenilo	Me	H	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1311	2-yodoofenilo	Me	H	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1312	3-cianofenilo	Me	H	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1313	4-cianofenilo	Me	H	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1314	2-nitrofenilo	Me	H	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1315	3-nitrofenilo	Me	H	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1316	4-nitrofenilo	Me	H	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1317	2-trifluorometilo fenilo	Me	H	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1318	4-trifluorometilfenilo	Me	H	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1319	4-trifluorometoxi fenilo	Me	H	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1320	2,3-difluorofenilo	Me	H	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo

946

[0232]

[Tabla 3-17]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1321	2,4-difluorofenilo	Me	H	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1322	2,5-difluorofenilo	Me	H	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1323	2,6-difluorofenilo	Me	H	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1324	2,4-diclorofenilo	Me	H	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1325	2,6-diclorofenilo	Me	H	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1326	3,4-diclorofenilo	Me	H	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1327	2-cloro-4-nitro fenilo	Me	H	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1328	2-cloro-4-fluoro fenilo	Me	H	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1329	2-cloro-6-fluoro fenilo	Me	H	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1330	4-cloro-2-fluoro fenilo	Me	H	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1331	4-cloro-2-nitro fenilo	Me	H	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1332	2,3,6-trifluoro fenilo	Me	H	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1333	piridina-2-ilo	Me	H	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1334	piridina-3-ilo	Me	H	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1335	2-fluoropiridina-3-ilo	Me	H	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1336	2-cloropiridina-3-ilo	Me	H	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1337	2-cloropiridina-5-ilo	Me	H	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1338	2-metiltio piridina-3-ilo	Me	H	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1339	pirazina-2-ilo	Me	H	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1340	furan-2-ilo	Me	H	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo

[0233]

[Tabla 3-18]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1341	tiofeno-2-ilo	Me	H	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6-metilsulsonil)fenilo
1342	fenilo	Me	H	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1343	2-metilfenilo	Me	H	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1344	4-metilfenilo	Me	H	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1345	2-fluorofenilo	Me	H	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1346	3-fluorofenilo	Me	H	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1347	4-fluorofenilo	Me	H	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1378	2-clorofenilo	Me	H	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1349	4-clorofenilo	Me	H	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1350	2-bromofenilo	Me	H	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1351	2-yodoofenilo	Me	H	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1352	3-cianofenilo	Me	H	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1353	4-cianofenilo	Me	H	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1354	2-nitrofenilo	Me	H	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1355	3-nitrofenilo	Me	H	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1356	4-nitrofenilo	Me	H	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1357	2-trifluorometilo fenilo	Me	H	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1358	4-trifluorometilfenilo	Me	H	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1359	4-trifluorometoxi fenilo	Me	H	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1360	2,3-difluorofenilo	Me	H	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo

[0234]

[Tabla 3-19]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1361	2,4-difluorofenilo	Me	H	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6-metilsulsonil)fenilo
1362	2,5-difluorofenilo	Me	H	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1363	2,6-difluorofenilo	Me	H	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1364	2,4-diclorofenilo	Me	H	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1365	2,6-diclorofenilo	Me	H	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1366	3,4-diclorofenilo	Me	H	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1367	2-cloro-4-nitro fenilo	Me	H	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1368	2-cloro-4-fluoro fenilo	Me	H	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1369	2-cloro-6-fluoro fenilo	Me	H	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1370	4-cloro-2-fluoro fenilo	Me	H	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1371	4-cloro-2-nitro fenilo	Me	H	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1372	2,3,6-trifluoro fenilo	Me	H	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1373	piridina-2-ilo	Me	H	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1374	piridina-3-ilo	Me	H	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1375	2-fluoropiridina-3-ilo	Me	H	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1376	2-cloropiridina-3-ilo	Me	H	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1377	2-cloropiridina-5-ilo	Me	H	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1378	2-metiltio piridina-3-ilo	Me	H	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1379	pirazina-2-ilo	Me	H	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1380	furan-2-ilo	Me	H	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo

[0235]

[Tabla 3-20]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1381	tiofeno-2-ilo	Me	H	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1382	fenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1383	2-metilfenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1384	4-metilfenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1385	2-fluorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1386	3-fluorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1387	4-fluorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1388	2-clorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1389	4-clorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1390	2-bromofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1391	2-yodoofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1392	3-cianofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1393	4-cianofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1394	2-nitrofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1395	3-nitrofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1396	4-nitrofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1397	2-trifluorometilo fenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1398	4-trifluorometilfenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1399	4-trifluorometoxi fenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1400	2,3-difluorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

[0236]

[Tabla 3-21]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1401	2,4-difluorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1402	2,5-difluorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1403	2,6-difluorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1404	2,4-diclorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1405	2,6-diclorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1406	3,4-diclorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1407	2-cloro-4-nitro fenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1408	2-cloro-4-fluoro fenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1409	2-cloro-6-fluoro fenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1410	4-cloro-2-fluoro fenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1411	4-cloro-2-nitro fenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1412	2,3,6-trifluoro fenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1413	piridina-2-ilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1414	piridina-3-ilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1415	2-fluoropiridina-3-ilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1416	2-cloropiridina-3-ilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1417	2-cloropiridina-5-ilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1418	2-metiltio piridina-3-ilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1419	pirazina-2-ilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1420	furan-2-ilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

189

[0237]

[Tabla 3-22]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1421	tiofeno-2-ilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1422	fenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1423	2-metilfenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1424	4-metilfenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1425	2-fluorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1426	3-fluorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1427	4-fluorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1428	2-clorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1429	4-clorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1430	2-bromofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1431	2-yodoofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1432	3-cianofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1433	4-cianofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1434	2-nitrofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1435	3-nitrofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1436	4-nitrofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1437	2-trifluorometilo fenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1438	4-trifluorometilfenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1439	4-trifluorometoxi fenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1440	2,3-difluorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

[0238]

[Tabla 3-23]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1441	2,4-difluorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1442	2,5-difluorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1443	2,6-difluorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1444	2,4-diclorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1445	2,6-diclorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1446	3,4-diclorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1447	2-cloro-4-nitro fenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1448	2-cloro-4-fluoro fenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1449	2-cloro-6-fluoro fenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1450	4-cloro-2-fluoro fenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1451	4-cloro-2-nitro fenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1452	2,3,6-trifluoro fenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1453	piridina-2-ilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1454	piridina-3-ilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1455	2-fluoropiridina-3-ilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1456	2-cloropiridina-3-ilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1457	2-cloropiridina-5-ilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1458	2-metiltio piridina-3-ilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1459	pirazina-2-ilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1460	furan-2-ilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

[0239]

[Tabla 3-24]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1461	tiofeno-2-ilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1462	fenilo	Et	H	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1463	fenilo	Me	H	H	F	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1464	4-nitrofenilo	Me	H	H	F	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1465	4-cianofenilo	Me	H	H	F	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1466	fenilo	Me	H	H	F	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfoni)fenilo
1467	4-nitrofenilo	Me	H	H	F	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfoni)fenilo
1468	4-cianofenilo	Me	H	H	F	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfoni)fenilo
1469	fenilo	Me	H	H	F	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1470	4-nitrofenilo	Me	H	H	F	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1471	4-cianofenilo	Me	H	H	F	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1472	fenilo	Me	H	H	F	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1473	4-nitrofenilo	Me	H	H	F	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1474	4-cianofenilo	Me	H	H	F	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1475	fenilo	Me	H	H	F	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
1476	4-nitrofenilo	Me	H	H	F	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
1477	4-cianofenilo	Me	H	H	F	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
1478	fenilo	H	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1479	fenilo	H	Me	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-metifenilo
1480	fenilo	H	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

104

[0240]

[Tabla 3-25]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1481	2-fluorofenilo	H	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1482	fenilo	H	Et	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1483	fenilo	H	i-Pr	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1484	fenilo	H	Acetil o	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1485	fenilo	H	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1486	2-fluorofenilo	H	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1487	fenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1488	2-metilfenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1489	4-metilfenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1490	2-fluorofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1491	3-fluorofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1492	4-fluorofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1493	2-clorofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1494	4-clorofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1495	2-bromofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1496	2-yodoofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1497	3-cianofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1498	4-cianofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1499	2-nitrofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1500	3-nitrofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

1205

[0241]

[Tabla 3-26]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1501	4-nitrofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1502	2-trifluorometilo fenilo	Me	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo fenilo
1503	4-trifluorometilfenilo	Me	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1504	4-trifluorometoxi fenilo	Me	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo fenilo
1505	2,3-difluorofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1506	2,4-difluorofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo fenilo
1507	2,5-difluorofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1508	2,6-difluorofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo fenilo
1509	2,4-diclorofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1510	2,6-diclorofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo fenilo
1511	3,4-diclorofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
152	2-cloro-4-nitro fenilo	Me	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo fenilo
1513	2-cloro-4-fluoro fenilo	Me	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1514	2-cloro-6-fluoro fenilo	Me	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo fenilo
1515	4-cloro-2-fluoro fenilo	Me	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1516	4-cloro-2-nitro fenilo	Me	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo fenilo
1517	2,3,6-trifluoro fenilo	Me	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1518	piridina-2-ilo	Me	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo fenilo
1519	piridina-3-ilo	Me	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1520	2-fluoropiridina-3-ilo	Me	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo fenilo

[0242]

[Tabla 3-27]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1521	2-cloropiridina-3-ilo	Me	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1522	2-cloropiridina-5-ilo	Me	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo fenilo
1523	2-metiltio piridina-3-ilo	Me	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1524	pirazina-2-ilo	Me	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo fenilo
1525	furan-2-ilo	Me	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo
1526	tiofeno-2-ilo	Me	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro isopropil)fenilo fenilo
1527	fenilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1528	2-metilfenilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1529	4-metilfenilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1530	2-fluorofenilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1531	3-fluorofenilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1532	4-fluorofenilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1533	2-clorofenilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1534	4-clorofenilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1535	2-bromofenilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1536	2-yodoofenilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1537	3-cianofenilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1538	4-cianofenilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1539	2-nitrofenilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1540	3-nitrofenilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo

1007

[0243]

[Tabla 3-28]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1541	4-nitrofenilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1542	2-trifluorometilo fenilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1543	4-trifluorometilfenilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1544	4-trifluorometoxi fenilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1545	2,3-difluorofenilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1546	2,4-difluorofenilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1547	2,5-difluorofenilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1548	2,6-difluorofenilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1549	2,4-diclorofenilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1550	2,6-diclorofenilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1551	3,4-diclorofenilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1552	2-cloro-4-nitro fenilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1553	2-cloro-4-fluoro fenilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1554	2-cloro-6-fluoro fenilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1555	4-cloro-2-fluoro fenilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1556	4-cloro-2-nitro fenilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1557	2,3,6-trifluoro fenilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1558	piridina-2-ilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1559	piridina-3-ilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1560	2-fluoropiridina-3-ilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo

10081

[0244]

[Tabla 3-29]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1561	2-cloropiridina-3-ilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1562	2-cloropiridina-5-ilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1563	2-metiltio piridina-3-ilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1564	pirazina-2-ilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1565	furan-2-ilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1566	tiofeno-2-ilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1567	fenilo	Me	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1568	2-metilfenilo	Me	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1569	4-metilfenilo	Me	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1570	2-fluorofenilo	Me	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1571	3-fluorofenilo	Me	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1572	4-fluorofenilo	Me	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1573	2-clorofenilo	Me	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1574	4-clorofenilo	Me	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1575	2-bromofenilo	Me	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1576	2-yodoofenilo	Me	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1577	3-cianofenilo	Me	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1578	4-cianofenilo	Me	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1579	2-nitrofenilo	Me	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1580	3-nitrofenilo	Me	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo

1201

[0245]

[Tabla 3-30]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1581	4-nitrofenilo	Me	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1582	2-trifluorometilo fenilo	Me	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1583	4-trifluorometilfenilo	Me	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1584	4-trifluorometoxi fenilo	Me	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1585	2,3-difluorofenilo	Me	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1586	2,4-difluorofenilo	Me	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1587	2,5-difluorofenilo	Me	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1588	2,6-difluorofenilo	Me	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1589	2,4-diclorofenilo	Me	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1590	2,6-diclorofenilo	Me	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1591	3,4-diclorofenilo	Me	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1592	2-cloro-4-nitro fenilo	Me	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1593	2-cloro-4-fluoro fenilo	Me	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1594	2-cloro-6-fluoro fenilo	Me	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1595	4-cloro-2-fluoro fenilo	Me	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1596	4-cloro-2-nitro fenilo	Me	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1597	2,3,6-trifluoro fenilo	Me	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1598	piridina-2-ilo	Me	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1599	piridina-3-ilo	Me	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1600	2-fluoropiridina-3-ilo	Me	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo

[0246]

[Tabla 3-31]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1601	2-cloropiridina-3-ilo	Me	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1602	2-cloropiridina-5-ilo	Me	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1603	2-metiltio piridina-3-ilo	Me	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1604	pirazina-2-ilo	Me	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1605	furan-2-ilo	Me	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1606	tiofeno-2-ilo	Me	Me	H	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1607	fenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1608	2-metilfenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1609	3-metilfenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1610	4-metilfenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1611	2-nitrofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1612	3-nitrofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1613	4-nitrofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1614	2-cianofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1615	3-cianofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1616	4-cianofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1617	2-fluorofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1618	3-fluorofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1619	4-fluorofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1620	2-clorofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

[0247]

[Tabla 3-32]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1621	4-clorofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1622	2-bromofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1623	2-yodofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1624	2-trifluorometilo fenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1625	4-trifluorometilfenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1626	4-trifluorometoxi fenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1627	2,3-difluorofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1628	2,4-difluorofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1629	2,5-difluorofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1630	2,6-difluorofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1631	2,4-diclorofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1632	2,6-diclorofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1633	3,4-diclorofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1634	2-fluoro-4-nitro fenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1635	4-fluoro-2-nitro fenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1636	2-cloro-4-fluoro fenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1637	4-cloro-2-fluoro fenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1638	2-cloro-6-fluoro fenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1639	2-cloro-4-nitro fenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1640	4-cloro-2-nitro fenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

[0248]

[Tabla 3-33]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1641	2,3,6-trifluoro fenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1642	piridina-2-ilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1643	piridina-3-ilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1644	2-fluoropiridina-3-ilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1645	2-cloropiridina-3-ilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1646	2-cloropiridina-5-ilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1647	2-metiltio piridina-3-ilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1648	pirazina-2-ilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1649	furanil-2-ilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1650	furanilo-3-ilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1651	2-tetrahidrofuranilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1652	benzofuranil-2-ilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1653	tiofeno-2-ilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1654	3,4-dinitrofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1655	3-metoxi-4-nitro fenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1656	2,3,4-trifluoro fenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1657	fenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1658	2-metilfenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1659	4-metilfenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1660	2-fluorofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo

[0249]

[Tabla 3-34]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1661	3-fluorofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1662	4-fluorofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1663	2-clorofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1664	4-clorofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1665	2-bromofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1666	2-yodoofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1667	3-cianofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1668	4-cianofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1669	2-nitrofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1670	3-nitrofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1671	4-nitrofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1672	2-trifluorometilfenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1673	4-trifluorometilfenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1674	4-trifluorometoxi fenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1675	2,3-difluorofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1676	2,4-difluorofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1677	2,5-difluorofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1678	2,6-difluorofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1679	2,4-diclorofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1680	2,6-diclorofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo

1044

[0250]

[Tabla 3-35]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1681	3,4-diclorofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1682	2-cloro-4-nitro fenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1683	2-cloro-4-fluoro fenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1684	2-cloro-6-fluoro fenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1685	4-cloro-2-fluoro fenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1686	4-cloro-2-nitro fenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1687	2,3,6-trifluoro fenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1688	piridina-2-ilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1689	piridina-3-ilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1690	2-fluoropiridina-3-ilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1691	2-cloropiridina-3-ilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1692	2-cloropiridina-5-ilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1693	2-metiltio piridina-3-ilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1694	pirazina-2-ilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1695	furanil-2-ilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1696	tiofeno-2-ilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1697	fenilo	Me	F	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-isopropil)fenilo
1698	2-metilfenilo	Me	F	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-isopropil)fenilo
1699	4-metilfenilo	Me	F	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-isopropil)fenilo
1700	2-fluorofenilo	Me	F	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-isopropil)fenilo

1011

[0251]

[Tabla 3-36]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1701	3-fluorofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-isopropil)fenilo
1702	4-fluorofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-isopropil)fenilo
1703	2-clorofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-isopropil)fenilo
1704	4-clorofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-isopropil)fenilo
1705	2-bromofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-isopropil)fenilo
1706	2-yodoofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-isopropil)fenilo
1707	3-cianofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-isopropil)fenilo
1708	4-cianofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-isopropil)fenilo
1709	2-nitrofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-isopropil)fenilo
1710	3-nitrofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-isopropil)fenilo
1711	4-nitrofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-isopropil)fenilo
1712	2-trifluorometilo fenilo	Me	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-isopropil)fenilo
1713	4-trifluorometilfenilo	Me	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-isopropil)fenilo
1714	4-trifluorometoxi fenilo	Me	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-isopropil)fenilo
1715	2,3-difluorofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-isopropil)fenilo
1716	2,4-difluorofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-isopropil)fenilo
1717	2,5-difluorofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-isopropil)fenilo
1718	2,6-difluorofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-isopropil)fenilo
1719	2,4-diclorofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-isopropil)fenilo
1720	2,6-diclorofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-isopropil)fenilo

1016

[0252]

[Tabla 3-37]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1721	3,4-diclorofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-isopropil)fenilo
1722	2-cloro-4-nitro fenilo	Me	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-isopropil)fenilo
1723	2-cloro-4-fluoro fenilo	Me	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-isopropil)fenilo
1724	2-cloro-6-fluoro fenilo	Me	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-isopropil)fenilo
1725	4-cloro-2-fluoro fenilo	Me	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-isopropil)fenilo
1726	4-cloro-2-nitro fenilo	Me	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-isopropil)fenilo
1727	2,3,6-trifluoro fenilo	Me	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-isopropil)fenilo
1728	piridina-2-ilo	Me	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-isopropil)fenilo
1729	piridina-3-ilo	Me	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-isopropil)fenilo
1730	2-fluoropiridina-3-ilo	Me	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-isopropil)fenilo
1731	2-cloropiridina-3-ilo	Me	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-isopropil)fenilo
1732	2-cloropiridina-5-ilo	Me	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-isopropil)fenilo
1733	2-metiltio piridina-3-ilo	Me	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-isopropil)fenilo
1734	pirazina-2-ilo	Me	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-isopropil)fenilo
1735	furanil-2-ilo	Me	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-isopropil)fenilo
1736	tiofeno-2-ilo	Me	Me	H	H	2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-isopropil)fenilo
1737	fenilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1738	2-metilfenilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1739	4-metilfenilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1740	2-fluorofenilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo

1017

[0253]

[Tabla 3-38]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1741	3-fluorofenilo	Me	Me	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1742	4-fluorofenilo	Me	Me	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1743	2-clorofenilo	Me	Me	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1744	4-clorofenilo	Me	Me	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1745	2-bromofenilo	Me	Me	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1746	2-yodoofenilo	Me	Me	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1747	3-cianofenilo	Me	Me	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1748	4-cianofenilo	Me	Me	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1749	2-nitrofenilo	Me	Me	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1750	3-nitrofenilo	Me	Me	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1751	4-nitrofenilo	Me	Me	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1752	2-trifluorometilfenilo	Me	Me	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1753	4-trifluorometilfenilo	Me	Me	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1754	4-trifluorometoxi fenilo	Me	Me	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1755	2,3-difluorofenilo	Me	Me	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1756	2,4-difluorofenilo	Me	Me	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1757	2,5-difluorofenilo	Me	Me	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1758	2,6-difluorofenilo	Me	Me	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1759	2,4-diclorofenilo	Me	Me	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1760	2,6-diclorofenilo	Me	Me	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo

1018

[0254]

[Tabla 3-39]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1761	3,4-diclorofenilo	Me	Me	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1762	2-cloro-4-nitro fenilo	Me	Me	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1763	2-cloro-4-fluoro fenilo	Me	Me	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1764	2-cloro-6-fluoro fenilo	Me	Me	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1765	4-cloro-2-fluoro fenilo	Me	Me	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1766	4-cloro-2-nitro fenilo	Me	Me	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1767	2,3,6-trifluoro fenilo	Me	Me	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1768	piridina-2-ilo	Me	Me	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1769	piridina-3-ilo	Me	Me	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1770	2-fluoropiridina-3-ilo	Me	Me	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1771	2-cloropiridina-3-ilo	Me	Me	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1772	2-cloropiridina-5-ilo	Me	Me	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1773	2-metiltio piridina-3-ilo	Me	Me	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1774	pirazina-2-ilo	Me	Me	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1775	furanil-2-ilo	Me	Me	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1776	tiofeno-2-ilo	Me	Me	F	H	2-bromo-4 (heptafluoroisopropil)-6- metilsulsonil)fenilo
1777	fenilo	Me	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1778	2-metilfenilo	Me	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1779	4-metilfenilo	Me	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1780	2-fluorofenilo	Me	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo

1019

[0255]

[Tabla 3-40]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1781	3-fluorofenilo	Me	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1782	4-fluorofenilo	Me	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1783	2-clorofenilo	Me	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1784	4-clorofenilo	Me	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1785	2-bromofenilo	Me	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1786	2-yodoofenilo	Me	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1787	3-cianofenilo	Me	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1788	4-cianofenilo	Me	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1789	2-nitrofenilo	Me	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1790	3-nitrofenilo	Me	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1791	4-nitrofenilo	Me	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1792	2-trifluorometilo fenilo	Me	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1793	4-trifluorometilfenilo	Me	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1794	4-trifluorometoxi fenilo	Me	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1795	2,3-difluorofenilo	Me	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1796	2,4-difluorofenilo	Me	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1797	2,5-difluorofenilo	Me	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1798	2,6-difluorofenilo	Me	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1799	2,4-diclorofenilo	Me	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1800	2,6-diclorofenilo	Me	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo

11020

[0256]

[Tabla 3-41]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1801	3,4-diclorofenilo	Me	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1802	2-cloro-4-nitro fenilo	Me	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1803	2-cloro-4-fluoro fenilo	Me	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1804	2-cloro-6-fluoro fenilo	Me	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1805	4-cloro-2-fluoro fenilo	Me	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1806	4-cloro-2-nitro fenilo	Me	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1807	2,3,6-trifluoro fenilo	Me	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1808	piridina-2-ilo	Me	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1809	piridina-3-ilo	Me	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1810	2-fluoropiridina-3-ilo	Me	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1811	2-cloropiridina-3-ilo	Me	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1812	2-cloropiridina-5-ilo	Me	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1813	2-metiltio piridina-3-ilo	Me	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1814	pirazina-2-ilo	Me	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1815	furanil-2-ilo	Me	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1816	tiofeno-2-ilo	Me	Me	F	H	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoro isopropil) fenilo
1817	fenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1818	2-metilfenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1819	4-metilfenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1820	2-fluorofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

1021

[0257]

[Tabla 3-42]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1821	3-fluorofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1822	4-fluorofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1823	2-clorofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1824	4-clorofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1825	2-bromofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1826	2-yodoofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1827	3-cianofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1828	4-cianofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1829	2-nitrofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1830	3-nitrofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1831	4-nitrofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1832	2-trifluorometilo fenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1833	4-trifluorometilfenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1834	4-trifluorometoxi fenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1835	2,3-difluorofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1836	2,4-difluorofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1837	2,5-difluorofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1838	2,6-difluorofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1839	2,4-diclorofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1840	2,6-diclorofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

1011

[0258]

[Tabla 3-43]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1841	3,4-diclorofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1842	2-cloro-4-nitro fenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1843	2-cloro-4-fluoro fenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1844	2-cloro-6-fluoro fenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1845	4-cloro-2-fluoro fenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1846	4-cloro-2-nitro fenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1847	2,3,6-trifluoro fenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1848	piridina-2-ilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1849	piridina-3-ilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1850	2-fluoropiridina-3-ilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1851	2-cloropiridina-3-ilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1852	2-cloropiridina-5-ilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1853	2-metiltio piridina-3-ilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1854	pirazina-2-ilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1855	furanil-2-ilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1856	tiofeno-2-ilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
1857	fenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1858	2-metilfenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1859	4-metilfenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1860	2-fluorofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo

10.13

[0259]

[Tabla 3-44]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1861	3-fluorofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1862	4-fluorofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1863	2-clorofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1864	4-clorofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1865	2-bromofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1866	2-yodoofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1867	3-cianofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1868	4-cianofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1869	2-nitrofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1870	3-nitrofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1871	4-nitrofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1872	2-trifluorometilo fenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1873	4-trifluorometilfenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1874	4-trifluorometoxi fenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1875	2,3-difluorofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1876	2,4-difluorofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1877	2,5-difluorofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1878	2,6-difluorofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1879	2,4-diclorofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1880	2,6-diclorofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo

10/4

[0260]

[Tabla 3-45]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1881	3,4-diclorofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1882	2-cloro-4-nitro fenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1883	2-cloro-4-fluoro fenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1884	2-cloro-6-fluoro fenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1885	4-cloro-2-fluoro fenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1886	4-cloro-2-nitro fenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1887	2,3,6-trifluoro fenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1888	piridina-2-ilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1889	piridina-3-ilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1890	2-fluoropiridina-3-ilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1891	2-cloropiridina-3-ilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1892	2-cloropiridina-5-ilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1893	2-metiltio piridina-3-ilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1894	pirazina-2-ilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1895	furanil-2-ilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1896	tiofeno-2-ilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
1897	2-fluorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dimetil-4-(pentafluoroetil) fenilo
1898	2-fluorofenilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-(heptafluoro isopropil)-6-metilfenilo
1899	2-fluorofenilo	Me	H	H	H	2-etil-4-(heptafluoro isopropil)-6-metilfenilo
1900	2-fluorofenilo	Me	H	H	H	4-(heptafluoroisopropil)-2-yodo-6-metilfenilo

10457

[0261]

[Tabla 3-46]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1901	2-fluorofenilo	Me	H	H	H	2-cloro-6-etil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1902	2-fluorofenilo	Me	H	H	H	2-bromo-6-etil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1903	2-fluorofenilo	Me	H	H	H	2-etil-4-(heptafluoroisopropil)-6-yodofenilo
1904	2-fluorofenilo	Me	H	H	H	4-(heptafluoroisopropil)-2-isopropil-6-metilfenilo
1905	2-fluorofenilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-n-propilfenilo
1906	2-fluorofenilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(trifluorometiltio)fenilo
1907	2-fluorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(trifluorometiltio)fenilo
1908	2-fluorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(pentafluoroetiltio)fenilo
1909	2-fluorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(nonafluoro-n-butiltio)fenilo
1910	2-fluorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dicloro-4-(heptafluoroisopropilsulfonil)fenilo
1911	2-fluorofenilo	Me	H	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
1912	2-fluorofenilo	Me	H	H	H	2-bromo-6-(heptafluoroisopropiloxi)-4-metilpiridina-3-ilo
1913	2-fluorofenilo	Me	H	H	H	2,4-dimetil-6-(2,2,2-trifluoro-1-trifluorometiletoxi)piridina-3-ilo
1914	2-fluorofenilo	Me	H	H	H	2-cloro-4-metil-6-(2,2,2-trifluoro-1-trifluorometiletoxi)piridina-3-ilo
1915	2-fluorofenilo	Me	H	H	H	2-bromo-4-metil-6-(2,2,2-trifluoro-1-trifluorometiletoxi)piridina-3-ilo
1916	2-fluorofenilo	Me	H	H	H	2-yodo-4-metil-6-(2,2,2-trifluoro-1-trifluorometiletoxi)piridina-3-ilo
1917	2-fluorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(pentafluoroetil)fenilo
1918	2-fluorofenilo	Me	H	F	H	2-bromo-4(heptafluoroisopropil)-6-metilfenilo
1919	2-fluorofenilo	Me	H	F	H	2-etil-4(heptafluoroisopropil)-6-metilfenilo
1920	2-fluorofenilo	Me	H	F	H	4-(heptafluoroisopropil)-2-yodo-6-metilfenilo

7026

[0262]

[Tabla 3-47]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1921	2-fluorofenilo	Me	H	F	H	2-cloro-6-etil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1922	2-fluorofenilo	Me	H	F	H	2-bromo-6-etil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1923	2-fluorofenilo	Me	H	F	H	2-etil-4-(heptafluoroisopropil)-6-yodofenilo
1924	2-fluorofenilo	Me	H	F	H	4-(heptafluoroisopropil)-2-isopropil-6-metilfenilo
1925	2-fluorofenilo	Me	H	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-n-propilfenilo
1926	2-fluorofenilo	Me	H	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(trifluorometiltio)fenilo
1927	2-fluorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(trifluorometiltio)fenilo
1928	2-fluorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(pentafluoroetiltio)fenilo
1929	2-fluorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(nonafluoro-n-butiltio)fenilo
1930	2-fluorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dicloro-4-(heptafluoroisopropilsulfonil)fenilo
1931	2-fluorofenilo	Me	H	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
1932	2-fluorofenilo	Me	H	F	H	2-bromo-6-(heptafluoroisopropiloxi)-4-metilpiridina-3-ilo
1933	2-fluorofenilo	Me	H	F	H	2,4-dimetil-6-(2,2,2-trifluoro-1-trifluorometiletoxi)piridina-3-ilo
1934	2-fluorofenilo	Me	H	F	H	2-cloro-4-metil-6-(2,2,2-trifluoro-1-trifluorometiletoxi)piridina-3-ilo
1935	2-fluorofenilo	Me	H	F	H	2-bromo-4-metil-6-(2,2,2-trifluoro-1-trifluorometiletoxi)piridina-3-ilo
1936	2-fluorofenilo	Me	H	F	H	2-yodo-4-metil-6-(2,2,2-trifluoro-1-trifluorometiletoxi)piridina-3-ilo
1937	2-fluorofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(pentafluoroetil)fenilo
1938	2-fluorofenilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-metilfenilo
1939	2-fluorofenilo	Me	Me	H	H	2-etil-4-(heptafluoroisopropil)-6-metilfenilo
1940	2-fluorofenilo	Me	Me	H	H	4-(heptafluoroisopropil)-2-yodo-6-metilfenilo

1047

[0263]

[Tabla 3-48]

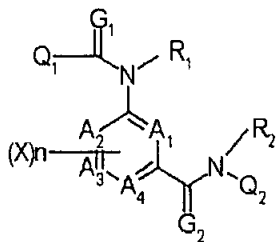
Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1941	2-fluorofenilo	Me	Me	H	H	2-cloro-6-etil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1942	2-fluorofenilo	Me	Me	H	H	2-bromo-6-etil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1943	2-fluorofenilo	Me	Me	H	H	2-etil-4-(heptafluoroisopropil)-6-yodofenilo
1944	2-fluorofenilo	Me	Me	H	H	4-(heptafluoroisopropil)-2-isopropil-6-metilfenilo
1945	2-fluorofenilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-n-propilfenilo
1946	2-fluorofenilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(trifluorometiltio)fenilo
1947	2-fluorofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(trifluorometiltio)fenilo
1948	2-fluorofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(pentafluoroetiltio)fenilo
1949	2-fluorofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(nonafluoro-n-butiltio)fenilo
1950	2-fluorofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dicloro-4-(heptafluoroisopropilsulfonil)fenilo
1951	2-fluorofenilo	Me	Me	H	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
1952	2-fluorofenilo	Me	Me	H	H	2-bromo-6-(heptafluoroisopropiloxi)-4-metilpiridina-3-ilo
1953	2-fluorofenilo	Me	Me	H	H	2,4-dimetil-6-(2,2,2-trifluoro-1-trifluorometiletoxi)piridina-3-ilo
1954	2-fluorofenilo	Me	Me	H	H	2-cloro-4-metil-6-(2,2,2-trifluoro-1-trifluorometiletoxi)piridina-3-ilo
1955	2-fluorofenilo	Me	Me	H	H	2-bromo-4-metil-6-(2,2,2-trifluoro-1-trifluorometiletoxi)piridina-3-ilo
1956	2-fluorofenilo	Me	Me	H	H	2-yodo-4-metil-6-(2,2,2-trifluoro-1-trifluorometiletoxi)piridina-3-ilo
1957	2-fluorofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(pentafluoroetil)fenilo
1958	2-fluorofenilo	Me	Me	F	H	2-bromo-4(heptafluoroisopropil)-6-metilfenilo
1959	2-fluorofenilo	Me	Me	F	H	2-etil-4(heptafluoroisopropil)-6-metilfenilo
1960	2-fluorofenilo	Me	Me	F	H	4-(heptafluoroisopropil)-2-yodo-6-metilfenilo

[0264]
[Tabla 3-49]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	R ₂	X ₁	X ₂	Q ₂
1961	2-fluorofenilo	Me	Me	F	H	2-cloro-6-etil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1962	2-fluorofenilo	Me	Me	F	H	2-bromo-6-etil-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
1963	2-fluorofenilo	Me	Me	F	H	2-etil-4-(heptafluoroisopropil)-6-yodofenilo
1964	2-fluorofenilo	Me	Me	F	H	4-(heptafluoroisopropil)-2-isopropil-6-metilfenilo
1965	2-fluorofenilo	Me	Me	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-n-propilfenilo
1966	2-fluorofenilo	Me	Me	F	H	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(trifluorometiltio)fenilo
1967	2-fluorofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(trifluorometiltio)fenilo
1968	2-fluorofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(pentafluoroetiltio)fenilo
1969	2-fluorofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(nonafluoro-n-butiltio)fenilo
1970	2-fluorofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dicloro-4-(heptafluoroisopropilsulfonil)fenilo
1971	2-fluorofenilo	Me	Me	F	H	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfonil)fenilo
1972	2-fluorofenilo	Me	Me	F	H	2-bromo-6-(heptafluoroisopropiloxi)-4-metilpiridina-3-ilo
1973	2-fluorofenilo	Me	Me	F	H	2,4-dimetil-6-(2,2,2-trifluoro-1-trifluorometiletoxi)piridina-3-ilo
1974	2-fluorofenilo	Me	Me	F	H	2-cloro-4-metil-6-(2,2,2-trifluoro-1-trifluorometiletoxi)piridina-3-ilo
1975	2-fluorofenilo	Me	Me	F	H	2-bromo-4-metil-6-(2,2,2-trifluoro-1-trifluorometiletoxi)piridina-3-ilo
1976	2-fluorofenilo	Me	Me	F	H	2-yodo-4-metil-6-(2,2,2-trifluoro-1-trifluorometiletoxi)piridina-3-ilo

[0265]

Tabla [4-1]



5

(A₃, A₄ = átomos de carbono; X, R₂ = átomos de hidrógeno; G₁, G₂ = átomos de oxígeno; n=0)

129

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	A ₁	A ₂	Q ₂
2001	fenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2002	2-metilfenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2003	4-metilfenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2004	2-fluorofenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2005	3-fluorofenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2006	4-fluorofenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2007	2-clorofenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2008	4-clorofenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2009	2-bromofenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2010	2-yodoofenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2011	3-cianofenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2012	4-cianofenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2013	2-nitrofenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2014	3-nitrofenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2015	4-nitrofenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2016	2-trifluorometilfenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2017	4-trifluorometilfenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2018	4-trifluorometoxi fenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2019	2,3-difluorofenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2020	2,4-difluorofenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo

1030

[0266]

[Tabla 4-2]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	A ₁	A ₂	Q ₂
2021	2,5-difluorofenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2022	2,6-difluorofenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2023	2,4-diclorofenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2024	2,6-diclorofenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2025	3,4-diclorofenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2026	2-cloro-4-nitro fenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2027	2-cloro-4-fluoro fenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2028	2-cloro-6-fluoro fenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2029	4-cloro-2-fluoro fenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2030	4-cloro-2-nitro fenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2031	2,3,6-trifluoro fenilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2032	piridina-2-ilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2033	piridina-3-ilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2034	piridina-4-ilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2035	2-fluoropiridina-3-ilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2036	2-cloropiridina-3-ilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2037	2-cloropiridina-5-ilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2038	2-metiltio piridina-3-ilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2039	pirazina-2-ilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2040	2-furan-2ilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo

12934

[0267]

Tabla [4-3]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	A ₁	A ₂	Q ₂
2041	tiofeno-2-ilo	H	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2042	fenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2043	2-metilfenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2044	4-metilfenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2045	2-fluorofenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2046	3-fluorofenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2047	4-fluorofenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2048	2-clorofenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2049	4-clorofenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2050	2-bromofenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2051	2-yodoofenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2052	3-cianofenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2053	4-cianofenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2054	2-nitrofenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2055	3-nitrofenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2056	4-nitrofenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2057	2-trifluorometilo fenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2058	4-trifluorometilfenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2059	4-trifluorometoxi fenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2060	2,3-difluorofenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

1032

[0268]

[Tabla 4-4]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	A ₁	A ₂	Q ₂
2061	2,4-difluorofenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2062	2,5-difluorofenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2063	2,6-difluorofenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2064	2,4-diclorofenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2065	2,6-diclorofenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2066	3,4-diclorofenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2067	2-cloro-4-nitro fenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2068	2-cloro-4-fluoro fenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2069	2-cloro-6-fluoro fenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2070	4-cloro-2-fluoro fenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2071	4-cloro-2-nitro fenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2072	2,3,6-trifluoro fenilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2073	piridina-2-ilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2074	piridina-3-ilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2075	2-fluoropiridina-3-ilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2076	2-cloropiridina-3-ilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2077	2-cloropiridina-5-ilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2078	2-metiltio piridina-3-ilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2079	pirazina-2-ilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2080	furan-2ilo	H	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

1033

[0269]

Tabla [4-5]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	A ₁	A ₂	Q ₂
2081	tiofeno-2-ilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2082	fenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2083	2-metilfenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2084	4-metilfenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2085	2-fluorofenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2086	3-fluorofenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2087	4-fluorofenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2088	2-clorofenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2089	4-clorofenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2090	2-bromofenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2091	2-yodoofenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2092	3-cianofenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2093	4-cianofenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2094	2-nitrofenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2095	3-nitrofenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2096	4-nitrofenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2097	2-trifluorometilo fenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2098	4-trifluorometilfenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2099	4-trifluorometoxi fenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2100	2,3-difluorofenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo

1034

[0270]

[Tabla 4-6]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	A ₁	A ₂	Q ₂
2101	2,4-difluorofenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2102	2,5-difluorofenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2103	2,6-difluorofenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2104	2,4-diclorofenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2105	2,6-diclorofenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2106	3,4-diclorofenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2107	2-cloro-4-nitro fenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2108	2-cloro-4-fluoro fenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2109	2-cloro-6-fluoro fenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2110	4-cloro-2-fluoro fenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2111	4-cloro-2-nitro fenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2112	2,3,6-trifluoro fenilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2113	piridina-2-ilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2114	piridina-3-ilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2115	2-fluoropiridina-3-ilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2116	2-cloropiridina-3-ilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2117	2-cloropiridina-5-ilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2118	2-metiltio piridina-3-ilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2119	pirazina-2-ilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2120	furan-2-ilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo

1035

[0271]

Tabla [4-7]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	A ₁	A ₂	Q ₂
2121	tiofeno-2-ilo	Me	N	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2122	fenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2123	2-metilfenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2124	4-metilfenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2125	2-fluorofenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2126	3-fluorofenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2127	4-fluorofenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2128	2-clorofenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2129	4-clorofenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2130	2-bromofenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2131	2-yodoofenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2132	3-cianofenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2133	4-cianofenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2134	2-nitrofenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2135	3-nitrofenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2136	4-nitrofenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2137	2-trifluorometilo fenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2138	4-trifluorometilfenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2139	4-trifluorometoxi fenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2140	2,3-difluorofenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

107

[0272]

[Tabla 4-8]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	A ₁	A ₂	Q ₂
2141	2,4-difluorofenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2142	2,5-difluorofenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2143	2,6-difluorofenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2144	2,4-diclorofenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2145	2,6-diclorofenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2146	3,4-diclorofenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2147	2-cloro-4-nitro fenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2148	2-cloro-4-fluoro fenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2149	2-cloro-6-fluoro fenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2150	4-cloro-2-fluoro fenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2151	4-cloro-2-nitro fenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2152	2,3,6-trifluoro fenilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2153	piridina-2-ilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2154	piridina-3-ilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2155	2-fluoropiridina-3-ilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2156	2-cloropiridina-3-ilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2157	2-cloropiridina-5-ilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2158	2-metiltio piridina-3-ilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2159	pirazina-2-ilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2160	furan-2ilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

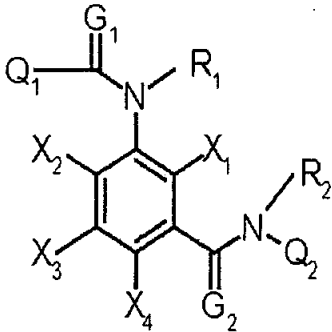
[0273]

Tabla [4-9]

Compuesto Nos.	Q ₁	R ₁	A ₁	A ₂	Q ₂
2161	tiofeno-2-ilo	Me	N	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2162	fenilo	H	C	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2163	fenilo	H	C	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2164	fenilo	H	N-óxido	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2165	2-fluorofenilo	H	N-óxido	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2166	fenilo	H	N-óxido	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2167	2-fluorofenilo	H	N-óxido	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2168	fenilo	Me	N-óxido	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2169	2-fluorofenilo	Me	N-óxido	C	2,6-dimetil-4-heptafluoro isopropilfenilo
2070	fenilo	Me	N-óxido	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2071	2-fluorofenilo	Me	N-óxido	C	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

[0274]

Tabla [5-1]



(R₁, R₂, X₁, X₂, X₃, X₄ = átomos de hidrógeno; Q₁ = fenilo)

Compuesto Nos.	G ₁	G ₂	Q ₂
2201	O	S	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
2202	S	O	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
2203	S	S	2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilfenilo
2204	O	S	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2205	S	O	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2206	S	S	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2207	O	S	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
2208	S	O	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
2209	S	S	2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)fenilo
2210	O	S	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonil)fenilo
2211	S	O	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonil)fenilo
2212	S	S	2-bromo-4-(heptafluoroisopropil)-6-(metilsulfonil)fenilo
2213	O	S	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
2214	S	O	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
2215	S	S	2-n-propil-6-yodo-4-(heptafluoroisopropil)fenilo
2216	O	S	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
2217	S	O	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
2218	S	S	2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propilsulfinil)fenilo
2219	O	S	2,6-dicloro-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo
2220	S	O	2,6-dicloro-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

[0275]

Tabla [5-2]

Compuesto Nos.	G ₁	G ₂	Q ₂
2221	S	S	2,6-dicloro-4-(heptafluoro-n-propiltio)fenilo

5

[0276]

Las propiedades físicas del compuesto representado por la fórmula general (1) de la presente invención se muestran en la Tabla 6 adelante. Se utiliza tetrametilsilano como una sustancia estándar interna para registrar valores de cambio de ¹H-NMR como se muestra aquí, a menos que se mencione particularmente de otra forma.

10

[0277]

[Tabla 6-1]

Compuesto No.	¹ H-NMR (DMSO-d ₆ , ppm)
1	(CDCl ₃) δ 2.36(6H, s), 7.36(2H, s), 7.51-7.65(5H, m), 7.73(1H, d, J = 7.8Hz), 7.86(1H, d, J = 7.8Hz), 7.89(2H, d, J = 7.8Hz), 8.01(1H, s), 8.33(1H, s).
2	δ 7.52-7.63(4H, m), 7.77(1H, d, J = 7.8Hz), 7.98-8.09(5H, m), 8.39(1H, s), 10.48(1H, s), 10.59(1H, s).
3	δ 7.32-7.39(2H, m), 7.54-7.63(2H, m), 7.67-7.72(1H, m), 7.77(1H, d, J = 7.8Hz), 7.98(1H, d, J = 7.8Hz), 8.03(2H, s), 8.34(1H, s), 10.61(1H, s), 10.65(1H, s).
4	δ 7.53-7.63(4H, m), 7.79(1H, d, J = 8.3Hz), 7.99-8.02(2H, m), 8.08(1H, dd, J = 2.0, 8.3Hz), 8.17(2H, s), 8.39(1H, d, J = 2.0Hz), 10.50(1H, s), 10.63(1H, s).
5	δ 7.33-7.40(2H, m), 7.54-7.63(2H, m), 7.68-7.72(1H, m), 7.79(1H, d, J = 7.8Hz), 7.99(1H, d, J = 7.8Hz), 8.17(2H, s), 8.35(1H, s), 10.65(1H, s), 10.67(1H, s).
6	δ 7.52-7.62(4H, m), 7.75(1H, d, J = 7.8Hz), 7.91(2H, s), 7.97(2H, d, J = 7.8Hz), 8.04(1H, d, J = 7.8Hz), 8.36(1H, s), 10.50(1H, s), 10.61(1H, s).
7	δ 7.53-7.64(4H, m), 7.78(1H, d, J = 7.8Hz), 7.99-8.01(2H, m), 8.06(2H, s), 8.09(1H, dd, J = 2.0, 7.8Hz), 8.39(1H, s), 10.51(1H, s), 10.63(1H, s).
8	δ 7.33-7.40(2H, m), 7.55-7.63(2H, m), 7.68-7.72(1H, m), 7.78(1H, d, J = 7.8Hz), 7.99(1H, d, J = 7.8Hz), 8.05(2H, s), 8.34(1H, s), 10.65(1H, s), 10.69(1H, s).
9	δ 2.29(6H, s), 7.47(2H, s), 7.51-7.62(4H, m), 7.75(1H, d, J = 7.8Hz), 7.97-8.00(2H, m), 8.03-8.06(1H, m), 8.36(1H, s), 10.00(1H, s), 10.45(1H, s).
10	δ 2.37 (6H, s), 7.34 (2H, s), 7.46-7.57 (4H, m), 7.75 (1H, d, J = 7.8Hz), 7.98-8.01 (2H, m), 8.12 (1H, d, J = 7.3Hz), 8.34 (1H, s), 8.87 (1H, s), 9.68 (1H, s).
11	(CDCl ₃) δ 2.35 (6H, s), 2.52 (3H, s), 7.26-7.31 (2H, m), 7.36 (2H, s), 7.37-7.42 (1H, m), 7.49-7.54 (2H, m), 7.68-7.73 (3H, m), 7.79 (1H, d, J = 7.3Hz), 8.30 (1H, s).
12	δ 2.30 (6H, s), 2.41 (3H, s), 7.42-7.48 (4H, m), 7.54 (1H, d, J = 7.94Hz), 7.74-7.82 (3H, m), 8.07 (1H, d, J = 7.94Hz), 8.35 (1H, s), 9.99 (1H, s), 10.43 (1H, s).
13	δ 2.30 (6H, s), 2.40 (3H, s), 7.35 (2H, d, J = 8.3Hz), 7.45 (2H, s), 7.53 (1H, t, J = 7.8Hz), 7.74 (1H, d, J = 7.81Hz), 7.92 (2H, d, J = 8.3Hz), 8.07 (1H, d, J = 7.8Hz), 8.36 (1H, s), 9.98 (1H, s), 10.39 (1H, s).
14	δ 1.18 (3H, t, J = 7.6Hz), 2.30 (6H, s), 2.76 (2H, q, J = 7.6Hz), 7.30-7.37 (2H, m), 7.42-7.46 (4H, m), 7.52 (1H, t, J = 8.0Hz), 7.81 (1H, d, J = 8.0Hz), 7.96 (1H, d, J = 8.0Hz), 8.35 (1H, s), 9.98 (1H, s), 10.58(1H, s).
16	δ 1.22 (3H, t, J = 7.6Hz), 2.31 (6H, s), 2.69 (2H, q, J = 7.6Hz), 7.39 (2H, d, J = 8.3Hz), 7.45 (2H, t, J = 7.9Hz), 7.53 (2H, d, J = 8.3Hz), 7.74 (1H, d, J = 7.9Hz), 7.94 (1H, d, J = 8.3Hz), 8.07 (1H, d, J = 7.9Hz), 8.36 (1H, s), 9.99 (1H, s), 10.40 (1H, s).
17	δ 2.30 (6H, s), 7.33-7.76 (8H, m), 7.97 (1H, d, J = 8.30Hz), 8.30 (1H, s), 10.01 (1H, s), 10.65 (1H, s).
18	δ 2.30 (6H, s), 7.45-7.64 (5H, m), 7.78-8.05 (3H, m), 8.08 (1H, d, J = 8.3Hz), 8.35 (1H, s), 10.00 (1H, s), 10.54 (1H, s).
19	δ 2.30 (6H, s), 7.37-7.45 (4H, m), 7.54 (1H, t, J = 7.8Hz), 7.76 (1H, d, J = 7.8Hz), 8.05-8.11 (3H, m), 8.34 (1H, s), 10.00 (1H, s), 10.49 (1H, s).
20	(CDCl ₃) δ 2.35 (6H, s), 7.36 (2H, s), 7.37-7.54 (4H, m), 7.69-7.83 (4H, m), 8.13 (1H, s), 8.33 (1H, s).
22	δ 2.30 (6H, s), 7.45 (2H, s), 7.56 (1H, dd, J = 7.8, 6.8Hz), 7.63 (1H, d, J = 8.8Hz), 7.72 (1H, d, J = 8.8Hz), 7.77 (1H, d, J = 6.8Hz), 7.94 (1H, d, J = 8.3Hz), 8.03 (1H, d, J = 8.8Hz), 8.17 (1H, d, J = 7.8Hz), 8.34 (1H, s), 9.99 (1H, s), 10.54 (1H, s).

13/10/42

[0278]

[Tabla 6-2]

Compuesto No.	¹ H-NMR (DMSO-d ₆ , ppm)
23	(CDCl ₃) δ 2.36 (6H, s), 7.34-7.38 (3H, m), 7.42-7.46 (1H, m), 7.53 (1H, t, J = 7.8Hz), 7.62 (1H, s), 7.65-7.68 (2H, m), 7.73-7.75 (1H, m), 7.82-7.84 (1H, m), 7.89 (1H, s), 8.32 (1H, s).
26	(CDCl ₃) δ 2.36 (6H, s), 7.19 (1H, dt, J = 2.0, 7.8Hz), 7.36 (2H, s), 7.46 (1H, t, J = 7.8Hz), 7.52-7.57 (3H, m), 7.66 (1H, s), 7.74 (1H, d, J = 7.8Hz), 7.85 (1H, d, J = 7.8Hz), 7.94 (1H, d, J = 7.8Hz), 8.31 (1H, s).
28	δ 2.36 (6H, s), 7.33 (2H, s), 7.48 (1H, t, J = 7.8Hz), 7.75-7.84 (5H, m), 8.14 (1H, d, J = 7.8Hz), 8.31 (1H, s), 9.20 (1H, s), 10.04 (1H, s).
29	δ 2.30 (6H, s), 7.45 (2H, s), 7.57 (1H, d, J = 7.8Hz), 7.75-7.80 (2H, m), 8.06-8.11 (2H, m), 8.29 (1H, d, J = 7.8Hz), 8.34 (1H, s), 8.46 (1H, s), 10.02 (1H, s), 10.65 (1H, s).
30	δ 2.30 (6H, s), 7.45 (2H, s), 7.56 (1H, t, J = 7.8Hz), 7.79 (1H, d, J = 7.8Hz), 8.04-8.06 (3H, m), 8.16 (2H, d, J = 8.3Hz), 8.36 (1H, s), 10.02 (1H, s), 10.72 (1H, s).
31	δ 2.30 (6H, s), 7.45 (2H, s), 7.56 (1H, d, J = 7.8Hz), 7.76-7.81 (3H, m), 7.88-7.94 (2H, m), 8.17 (1H, d, J = 7.8Hz), 8.24 (1H, s), 10.02 (1H, s), 10.90 (1H, s).
32	δ 2.32 (6H, s), 7.46 (2H, s), 7.58 (1H, t, J = 7.8Hz), 7.80-7.89 (2H, m), 8.11 (1H, d, J = 7.8Hz), 8.36 (1H, s), 8.44-8.48 (2H, m), 8.88 (1H, s), 10.04 (1H, s), 10.83 (1H, s).
33	δ 2.31 (6H, s), 7.45 (2H, s), 7.57 (1H, t, J = 8.1Hz), 7.80 (1H, d, J = 8.1Hz), 8.08 (1H, d, J = 8.1Hz), 8.24 (1H, s), 8.36-8.41 (4H, m), 10.01 (1H, s), 10.79 (1H, s).
34	δ 2.30 (6H, s), 6.39 (2H, s), 6.58-6.62 (1H, m), 6.76 (1H, dd, J = 1.0, 0.3Hz), 7.19-7.24 (1H, m), 7.45 (2H, s), 7.51 (1H, t, J = 7.8Hz), 7.66-7.73 (2H, m), 7.94-7.97 (1H, m), 8.30 (1H, d, J = 2.0Hz), 9.96 (1H, s), 10.20 (1H, s).
35	δ 2.30 (6H, s), 6.53-6.86 (1H, m), 7.20-7.21 (4H, m), 7.45 (2H, s), 7.52 (1H, t, J = 7.8Hz), 7.73 (1H, d, J = 7.8Hz), 8.02 (1H, d, J = 7.8Hz), 8.35 (1H, s), 9.96 (1H, s), 10.32 (1H, s).
37	(CDCl ₃) δ 2.34 (6H, s), 7.35 (2H, s), 7.51 (1H, t, J = 7.8Hz), 7.62-7.80 (8H, m), 8.25 (1H, s).
39	δ 2.31 (6H, s), 7.45 (2H, s), 7.57 (1H, t, J = 7.8Hz), 7.79 (1H, d, J = 7.8Hz), 7.94 (2H, d, J = 8.3Hz), 8.07 (1H, d, J = 7.8Hz), 8.20 (2H, d, J = 8.3Hz), 8.36 (1H, s), 10.01 (1H, s), 10.70 (1H, s).
40	δ 2.30 (6H, s), 6.96-7.01 (2H, m), 7.43-7.48 (3H, m), 7.56 (1H, t, J = 8.3Hz), 7.78 (1H, d, J = 8.3Hz), 7.97-8.00 (2H, m), 8.29 (1H, s), 10.01 (1H, s), 10.61 (1H, s).
41	δ 2.30 (6H, s), 3.90 (3H, s), 7.05-7.10 (1H, m), 7.19 (1H, d, J = 8.3Hz), 7.45 (2H, s), 7.49-7.54 (2H, m), 7.63 (1H, dd, J = 2.0, 7.8Hz), 7.72 (1H, d, J = 7.8Hz), 7.96 (1H, d, J = 7.8Hz), 8.33 (1H, s), 9.98 (1H, s), 10.33 (1H, s).
45	δ 1.33 (9H, s), 2.31 (6H, s), 7.45 (2H, s), 7.53 (1H, t, J = 7.8Hz), 7.54 (2H, d, J = 8.3Hz), 7.74 (1H, d, J = 7.8Hz), 7.94 (2H, d, J = 8.3Hz), 8.06 (1H, d, J = 7.8Hz), 8.36 (1H, s), 9.99 (1H, s), 10.40 (1H, s).
46	δ 2.30 (6H, s), 2.98 (6H, s), 6.93-6.95 (1H, m), 7.25-7.35 (3H, m), 7.45 (2H, s), 7.53 (1H, t, J = 7.8Hz), 7.74 (1H, d, J = 7.8Hz), 8.06 (1H, d, J = 7.8Hz), 8.35 (1H, s), 9.99 (1H, s), 10.35 (1H, s).
47	δ 2.30 (6H, s), 3.01 (6H, s), 6.77 (2H, d, J = 9.3Hz), 7.45 (2H, s), 7.50 (1H, t, J = 7.8Hz), 7.69 (1H, d, J = 7.8Hz), 7.91 (2H, d, J = 9.3Hz), 8.06 (1H, d, J = 7.8Hz), 8.33 (1H, s), 9.96 (1H, s), 10.09 (1H, s).
48	δ 2.31 (6H, s), 7.45 (2H, s), 7.53-7.60 (3H, m), 7.77 (1H, d, J = 7.3Hz), 8.06 (1H, d, J = 8.3Hz), 8.13 (2H, d, J = 8.3Hz), 8.35 (1H, s), 10.01 (1H, s), 10.59 (1H, s).
52	δ 2.21 (3H, s), 2.30 (6H, s), 7.27 (1H, d, J = 8.3Hz), 7.39-7.44 (1H, m), 7.45 (2H, s), 7.50-7.62 (2H, m), 7.70-7.52 (2H, m), 7.92 (1H, d, J = 7.8Hz), 8.29 (1H, s), 9.99 (1H, s), 10.57 (1H, s).
54	δ 2.30 (6H, s), 3.91 (3H, s), 7.45 (2H, s), 7.56 (1H, t, J = 7.8Hz), 7.78 (1H, d, J = 7.8Hz), 8.03-8.15 (5H, m), 8.36 (1H, s), 10.01 (1H, s), 10.67 (1H, s).

1041

[0279]

[Tabla 6-3]

Compuesto No.	¹ H-NMR (DMSO-d ₆ , ppm)
56	δ 2.27 (6H, s), 2.30 (6H, s), 7.18-7.22 (1H, m), 7.26-7.30 (2H, m), 7.45 (2H, s), 7.52 (1H, t, J = 7.8Hz), 7.72 (1H, d, J = 7.8Hz), 7.95 (1H, d, J = 7.8Hz), 8.36 (1H, s), 9.98 (1H, s), 10.52 (1H, s).
57	δ 2.30 (6H, s), 2.33 (3H, s), 2.38 (3H, s), 7.11-7.13 (2H, m), 7.40 (1H, d, J = 7.8Hz), 7.44 (2H, s), 7.51 (1H, t, J = 7.8Hz), 7.72 (1H, d, J = 7.8Hz), 7.95 (1H, d, J = 8.8Hz), 8.34 (1H, s), 9.98 (1H, s), 10.43 (1H, s).
58	δ 2.30 (12H, s), 7.12 (2H, d, J = 7.8Hz), 7.23-7.27 (1H, m), 7.45 (2H, s), 7.52 (1H, t, J = 8.3Hz), 7.75 (1H, d, J = 8.3Hz), 7.94-7.99 (1H, m), 8.35 (1H, s), 10.00 (1H, s), 10.61 (1H, s).
59	δ 2.30 (6H, s), 7.34-7.40 (1H, m), 7.45 (2H, s), 7.50-7.58 (2H, m), 7.60-7.68 (1H, m), 7.77 (1H, d, J = 7.8Hz), 7.96 (1H, d, J = 8.3Hz), 8.31 (1H, s), 10.02 (1H, s), 10.78 (1H, s).
60	δ 2.30 (6H, s), 7.22-7.28 (1H, m), 7.42-7.48 (3H, m), 7.53-7.57 (1H, m), 7.75-7.82 (2H, m), 7.96 (1H, d, J = 7.8Hz), 8.30 (1H, s), 10.01 (1H, s), 10.65 (1H, s).
61	δ 2.30 (6H, s), 7.45 (2H, s), 7.46-7.49 (2H, m), 7.53-7.59 (2H, m), 7.77 (1H, d, J = 7.8Hz), 7.96 (1H, d, J = 8.3Hz), 8.30 (1H, s), 10.02 (1H, broad), 10.72 (1H, broad).
62	δ 2.30 (6H, s), 7.25-7.30 (2H, m), 7.45 (2H, s), 7.54-7.65 (2H, m), 7.77 (1H, d, J = 7.01Hz), 7.93 (1H, d, J = 7.01Hz), 8.29 (1H, s), 10.03 (1H, s), 11.04 (1H, s).
66	δ 2.30 (6H, s), 7.45 (2H, s), 7.52-7.62 (2H, m), 7.66 (1H, d, J = 8.3Hz), 7.75-7.80 (2H, m), 7.94 (1H, d, J = 7.8Hz), 8.30 (1H, s), 10.02 (1H, s), 10.77 (1H, s).
68	δ 2.30 (6H, s), 7.45 (2H, s), 7.50-7.82 (4H, m), 7.78 (1H, d, J = 7.8Hz), 7.94 (1H, d, J = 7.8Hz), 8.28 (1H, s), 10.03 (1H, s), 10.99 (1H, s).
69	δ 2.30 (6H, s), 7.45 (2H, s), 7.56 (1H, t, J = 7.8Hz), 7.79 (1H, d, J = 7.8Hz), 7.85 (1H, d, J = 8.3Hz), 7.97-8.00 (1H, m), 8.05-8.08 (1H, m), 8.27 (1H, d, J = 2.0Hz), 8.33 (1H, s), 10.00 (1H, s), 10.61 (1H, s).
70	δ 2.74 (6H, s), 7.34 (2H, s), 7.52 (1H, t, J = 7.8Hz), 7.81 (1H, d, J = 7.8Hz), 7.93 (1H, d, J = 8.3Hz), 8.13-8.15 (2H, m), 8.58 (1H, d, J = 8.3Hz), 8.94 (1H, s), 9.27 (1H, s), 10.67 (1H, s).
71	(CDCl ₃) δ 1.6-2.4 (6H, broad-s), 6.5-7.7 (3H, broad), 7.8-8.0 (4H, broad), 8.10 (1H, broad-s), 8.28 (1H, d, J = 8.8Hz).
72	δ 2.30 (6H, s), 3.78 (6H, s), 6.66-6.75 (2H, m), 7.34-7.50 (4H, m), 7.67 (1H, d, J = 7.8Hz), 7.91 (1H, d, J = 7.8Hz), 8.34 (1H, s), 9.98 (1H, s), 10.44 (1H, s).
73	δ 2.30 (6H, s), 3.83 (6H, s), 6.73 (1H, t, J = 2.4Hz), 7.15 (2H, d, J = 2.4Hz), 7.45 (2H, s), 7.54 (1H, t, J = 8.3Hz), 7.75 (1H, d, J = 8.3Hz), 8.06 (1H, d, J = 8.3Hz), 8.33 (1H, s), 9.99 (1H, s), 10.39 (1H, s).
74	(CDCl ₃) δ 2.34 (6H, s), 2.68 (3H, s), 7.36 (2H, s), 7.55 (1H, t, J = 7.8Hz), 7.62 (1H, s), 7.72 (1H, d, J = 7.8Hz), 7.81 (1H, d, J = 8.3Hz), 7.88 (1H, s), 7.92 (1H, d, J = 7.8Hz), 8.05 (1H, d, J = 8.3Hz), 8.17 (1H, s), 8.28 (1H, s).
75	δ 2.30 (6H, s), 5.22 (2H, broad-s), 6.67-6.72 (1H, m), 6.78-6.81 (1H, m), 6.97-7.02 (1H, m), 7.45 (2H, s), 7.52 (1H, t, J = 7.8Hz), 7.72 (1H, d, J = 7.8Hz), 7.94 (1H, d, J = 7.8Hz), 8.32 (1H, s), 9.98 (1H, s), 10.46 (1H, s).
77	δ 2.30 (6H, s), 7.45 (2H, s), 7.58 (1H, t, J = 7.8Hz), 7.70 (1H, t, J = 8.8Hz), 7.80 (1H, d, J = 7.8Hz), 7.99 (1H, d, J = 7.8Hz), 8.29 (1H, s), 8.45-8.50 (1H, m), 8.57-8.60 (1H, m), 10.03 (1H, s), 10.91 (1H, s).
81	δ 2.30 (6H, s), 7.56 (1H, t), 7.73-7.80 (6H, m), 7.92 (1H, d, J = 7.81Hz), 8.22 (1H, s), 10.03 (1H, s), 11.05 (1H, s).
82	δ 2.30 (6H, s), 7.45 (2H, s), 7.57 (1H, t, J = 7.8Hz), 7.80 (1H, d, J = 7.8Hz), 7.92-7.96 (2H, m), 8.29-8.45 (2H, m), 8.45 (1H, m), 10.03 (1H, s), 10.98 (1H, s).
83	δ 2.28 (6H, s), 7.33-7.38 (1H, m), 7.43 (2H, s), 7.53 (1H, t, J = 7.9Hz), 7.58 (1H, d, J = 2.4Hz), 7.61-7.71 (1H, m), 7.75 (1H, d, J = 7.9Hz), 7.93 (1H, d, J = 7.9Hz), 8.28 (1H, s), 9.98 (1H, s), 10.71 (1H, s).

042

[0280]

[Tabla 6-4]

Compound No.	¹ H-NMR (DMSO-d ₆ , ppm)
84	δ 2.30 (6H, s), 7.38-7.48 (4H, m), 7.54-7.60 (2H, m), 7.78 (1H, d, J = 7.8Hz), 7.93 (1H, d, J = 7.8Hz), 8.28 (1H, s), 10.03 (1H, s), 11.03 (1H, s).
86	δ 2.30 (6H, s), 7.42-7.47 (3H, m), 7.55 (1H, t, J = 8.0Hz), 7.84 (1H, d, J = 2.0Hz), 7.86-7.77 (2H, m), 7.96 (1H, d, J = 8.0Hz), 8.29 (1H, s), 10.01 (1H, s), 10.69 (1H, s).
87	δ 2.30 (6H, s), 7.45 (2H, s), 7.56 (1H, t, J = 7.9Hz), 7.79 (1H, d, J = 7.9Hz), 7.87 (1H, d, J = 7.9Hz), 7.92 (1H, dd, J = 8.2, 1.6Hz), 8.00 (1H, dd, J = 8.2, 1.6Hz), 8.22 (1H, t, J = 1.6Hz), 8.29 (1H, d, J = 1.6Hz), 10.03 (1H, s), 10.94 (1H, s).
88	(CDCl ₃) δ 2.37 (6H, s), 4.06 (3H, s), 7.37 (2H, s), 7.44 (1H, d, J = 9.7Hz), 7.52 (1H, s), 7.58 (1H, t, J = 7.8Hz), 7.70 (1H, s), 7.74 (1H, d, J = 7.8Hz), 7.93 (1H, s), 7.95 (1H, s), 8.02 (1H, s), 8.26 (1H, s).
89	(CDCl ₃) δ 2.37 (6H, s), 4.22 (3H, s), 7.37 (2H, s), 7.55 (1H, t, J = 7.8Hz), 7.56 (1H, s), 7.72 (1H, d, J = 7.8Hz), 7.94-7.97 (2H, m), 8.00 (1H, d, J = 7.8Hz), 8.28 (1H, s), 8.47 (1H, d, J = 8.6Hz), 9.83 (1H, s).
91	δ 2.25 (6H, s), 2.27 (3H, s), 2.29 (6H, s), 6.94 (2H, s), 7.45 (2H, s), 7.51 (1H, t, J = 7.8Hz), 7.73 (1H, d, J = 7.8Hz), 7.84 (1H, d, J = 7.8Hz), 8.34 (1H, s), 8.97 (1H, s), 10.53 (1H, s).
92	δ 2.33 (6H, s), 7.32-7.40 (1H, m), 7.45 (2H, s), 7.58 (1H, t, J = 8.06Hz), 7.67-7.75 (1H, m), 7.80 (1H, d, J = 7.81Hz), 7.92 (1H, d, J = 8.29Hz), 8.27 (1H, s), 10.04 (1H, s), 11.14 (1H, s).
95	δ 2.30 (6H, s), 7.45 (2H, s), 7.59 (1H, t, J = 7.8Hz), 7.83 (1H, d, J = 7.8Hz), 7.91-7.94 (1H, dd, J = 1.5, 7.8Hz), 8.25 (1H, d, J = 1.5Hz), 10.06 (1H, s), 11.27 (1H, s).
96	δ 2.30 (6H, s), 7.28-7.55 (10H, m), 7.57-7.61 (2H, m), 7.69 (1H, d, J = 7.8Hz), 7.74 (1H, d, J = 7.8Hz), 8.13 (1H, s), 9.94 (1H, s), 10.47 (1H, s).
97	δ 2.32 (6H, s), 7.41-7.57 (6H, m), 7.72-7.82 (3H, m), 7.85-7.88 (2H, m), 8.09-8.13 (3H, m), 8.40 (1H, s), 10.01 (1H, s), 10.53 (1H, s).
98	δ 2.31 (6H, s), 7.45 (2H, s), 7.54-7.65 (4H, m), 7.76-7.80 (2H, m), 8.01-8.06 (2H, m), 8.10 (1H, d, J = 8.3Hz), 8.21-8.23 (1H, m), 8.43 (1H, s), 10.01 (1H, s), 10.80 (1H, s).
99	δ 2.32 (6H, s), 7.46 (2H, s), 7.57 (1H, t, J = 7.8Hz), 7.61-7.72 (2H, m), 7.78 (1H, d, J = 7.8Hz), 7.99-8.17 (5H, m), 8.41 (1H, t, J = 2.0Hz), 8.65 (1H, s), 10.01 (1H, s), 10.66 (1H, s).
100	δ 2.31 (6H, s), 7.45 (2H, s), 7.55 (1H, t, J = 7.8Hz), 7.69-7.76 (2H, m), 8.07-8.14 (2H, m), 8.19 (1H, d, J = 7.8Hz), 8.54 (1H, s), 8.77 (1H, d, J = 4.9Hz), 9.99 (1H, s), 10.86 (1H, s).
101	δ 2.30 (6H, s), 7.45 (2H, s), 7.54-7.61 (2H, m), 7.78 (1H, d, J = 8.3Hz), 8.08 (1H, d, J = 7.3Hz), 8.32-8.35 (2H, m), 8.77-8.79 (1H, m), 9.14 (1H, d, J = 1.5Hz), 10.00 (1H, s), 10.66 (1H, s).
102	δ 2.30 (6H, s), 7.45 (2H, s), 7.57 (1H, t, J = 7.8Hz), 7.80 (1H, d, J = 7.8Hz), 7.91 (2H, d, J = 5.6Hz), 8.06 (1H, d, J = 7.8Hz), 8.35 (1H, s), 8.81 (2H, d, J = 5.6Hz), 10.01 (1H, s), 10.72 (1H, s).
103	δ 2.27 (3H, s), 2.30 (6H, s), 7.45 (2H, s), 7.54-8.07 (6H, m), 8.35 (1H, s), 10.02 (1H, s), 10.77 (1H, s).
105	δ 2.30 (6H, s), 7.45 (2H, s), 7.52-7.58 (2H, m), 7.78 (1H, d, J = 8.30Hz), 7.97 (1H, d, J = 8.29Hz), 8.26-8.31 (2H, m), 8.42 (1H, d, J = 4.39Hz), 10.02 (1H, s), 10.80 (1H, s).
106	δ 2.30 (6H, s), 7.45 (2H, s), 7.54-7.60 (2H, m), 7.77-7.81 (1H, m), 7.95 (1H, d, J = 7.8Hz), 8.10-8.13 (1H, m), 8.30 (1H, s), 8.54-8.59 (1H, m), 10.03 (1H, s), 10.88 (1H, s).
108	δ 2.31 (6H, s), 7.45 (2H, s), 7.56 (1H, t, J = 7.8Hz), 7.78 (1H, d, J = 7.8Hz), 7.82 (1H, dd, J = 8.3, 2.4Hz), 8.11-8.16 (3H, m), 8.47 (1H, s), 10.01 (1H, s), 10.69 (1H, s).
109	δ 2.31 (6H, s), 7.46 (2H, s), 7.57 (1H, t, J = 8.3Hz), 7.74 (1H, d, J = 8.3Hz), 7.80 (1H, d, J = 8.3Hz), 8.06 (1H, dd, J = 8.3, 1.7Hz), 8.34 (1H, t, J = 1.7Hz), 8.40 (1H, dd, J = 8.3, 1.7Hz), 9.00 (1H, d, J = 1.7Hz), 10.02 (1H, s), 10.71 (1H, s).

1043

[0281]

[Tabla 6-5]

Compound No.	¹ H-NMR (DMSO-d ₆ , ppm)
110	δ 2.31 (6H, s), 7.45 (2H, s), 7.56 (1H, d, J = 8.1Hz), 7.78 (1H, d, J = 8.1Hz), 7.86 (1H, d, J = 2.1Hz), 8.11 (1H, dd, J = 8.1, 2.1Hz), 8.19 (1H, d, J = 2.1Hz), 8.53 (1H, t, J = 2.1Hz), 8.75 (1H, d, J = 5.4Hz), 10.01 (1H, s), 10.96 (1H, s).
111	(CDCl ₃) δ 2.36 (6H, s), 7.34 (2H, s), 7.47-8.94 (7H, m), 9.63 (1H, s), 10.73 (1H, s).
113	(CDCl ₃) δ 2.36 (6H, s), 7.34-8.73 (15H, m), 10.01 (1H, s).
114	δ 2.30 (6H, s), 2.42 (3H, s), 7.25-7.28 (1H, m), 7.44 (2H, s), 7.55 (1H, t, J = 7.8Hz), 7.77 (1H, d, J = 7.8Hz), 7.94-7.97 (2H, m), 8.30 (1H, s), 8.81 (1H, dd, J = 4.9, 1.5Hz), 10.00 (1H, s), 10.67 (1H, s).
115	δ 2.29 (6H, s), 3.94 (3H, s), 4.06 (3H, s), 6.53 (1H, d, J = 8.3Hz), 7.44 (2H, s), 7.51 (1H, t, J = 7.9Hz), 7.72 (1H, d, J = 7.9Hz), 7.95 (1H, d, J = 7.9Hz), 8.12 (1H, d, J = 8.3Hz), 8.28 (1H, s), 9.96 (1H, s), 10.07 (1H, s).
116	δ 2.29 (6H, s), 7.44 (2H, s), 7.57 (1H, t, J = 7.9Hz), 7.80 (1H, d, J = 7.9Hz), 8.05 (1H, d, J = 7.9Hz), 8.30 (1H, s), 8.67 (1H, d, J = 2.2Hz), 8.93 (1H, d, J = 2.2Hz), 10.01 (1H, s), 10.73 (1H, s).
117	(CDCl ₃) δ 2.36 (6H, s), 7.37-8.50 (9H, m), 8.97 (1H, s).
118	δ 2.28 (6H, s), 7.43 (2H, s), 7.56 (1H, t, J = 8.0Hz), 7.74-7.79 (2H, m), 7.92 (1H, d, J = 8.0Hz), 8.20 (1H, d, J = 8.3Hz), 8.25 (1H, s), 10.01 (1H, s), 10.88 (1H, s).
119	(CDCl ₃) δ 2.36 (6H, s), 7.36-8.60 (10H, m).
120	δ 2.31 (6H, s), 7.46 (2H, s), 7.57 (1H, t, J = 7.8Hz), 7.80 (1H, d, J = 7.8Hz), 8.02 (1H, d, J = 7.8Hz), 8.08 (2H, d, J = 1.2Hz), 8.33 (1H, t, J = 2.0Hz), 8.40 (2H, d, J = 7.3Hz), 10.02 (1H, s), 10.63 (1H, s).
121	δ 2.30 (6H, s), 3.89 (3H, s), 6.11 (1H, dd, J = 2.0, 3.9Hz), 7.03 (1H, t, J = 2.0Hz), 7.10 (1H, dd, J = 2.0, 3.9Hz), 7.45 (2H, s), 7.49 (1H, t, J = 7.8Hz), 7.69 (1H, d, J = 7.8Hz), 7.99 (1H, d, J = 7.8Hz), 8.28 (1H, s), 9.85 (2H, s).
122	δ 2.31 (6H, s), 7.45 (2H, s), 7.57 (1H, t, J = 7.8Hz), 7.78 (1H, d, J = 7.8Hz), 8.11 (1H, d, J = 7.8Hz), 8.53 (1H, s), 8.84 (1H, dd, J = 1.5, 2.4Hz), 8.95 (1H, d, J = 2.4Hz), 9.33 (1H, d, J = 1.5Hz), 10.00 (1H, s), 10.97 (1H, s).
124	δ 2.28 (6H, s), 7.44 (2H, s), 7.58 (1H, t, J = 7.9Hz), 7.81 (1H, d, J = 7.9Hz), 7.92 (1H, d, J = 7.9Hz), 8.20 (1H, s), 9.43 (1H, s), 9.59 (1H, s), 10.03 (1H, s), 11.06 (1H, s).
125	δ 2.30 (6H, s), 7.45 (2H, s), 7.50-7.62 (4H, m), 7.78 (1H, d, J = 7.8Hz), 7.94 (1H, d, J = 7.8Hz), 8.28 (1H, s), 10.03 (1H, s), 10.99 (1H, s).
126	δ 2.30 (6H, s), 7.04 (1H, t, J = 1.5Hz), 7.45 (2H, s), 7.53 (1H, t, J = 8.0Hz), 7.74-7.82 (2H, m), 8.04 (1H, d, J = 1.5Hz), 8.25 (1H, d, J = 1.5Hz), 8.43 (1H, t, J = 1.5Hz), 9.98 (1H, s), 10.14 (1H, s).
127	δ 1.86-1.91 (2H, m), 2.00-2.02 (1H, m), 2.19-2.29 (7H, m), 3.81-3.87 (1H, m), 3.98-4.03 (1H, m), 4.40-4.43 (1H, m), 7.44-7.50 (3H, m), 7.77 (1H, d, J = 7.8Hz), 7.94 (1H, d, J = 7.8Hz), 8.26 (1H, s), 9.89 (1H, s), 9.94 (1H, s).
128	(CDCl ₃) δ 2.02-2.10 (2H, m), 2.28 (6H, s), 3.15-3.22 (1H, m), 3.80-3.98 (4H, m), 7.44 (2H, s), 7.48 (1H, t, J = 7.8 Hz), 7.68 (1H, t, J = 7.8 Hz), 7.87 (1H, d, J = 7.8 Hz), 8.16 (1H, s), 9.96 (1H, s), 10.3 (1H, s).
129	(CDCl ₃) δ 2.22 (6H, s), 7.17-7.28 (3H, m), 7.33-7.39 (2H, m), 7.42-7.48 (2H, m), 7.58-7.65 (2H, m), 7.79 (1H, dd, J = 1.5, 8.3Hz), 7.91 (1H, s), 8.27 (1H, s), 8.51 (1H, s).
130	(CDCl ₃) δ 1.48-2.17 (6H, m), 2.34 (6H, s), 3.52-3.60 (1H, m), 3.92 (1H, dd, J = 2.5, 11.2Hz), 4.11-4.18 (1H, m), 7.35 (2H, s), 7.47 (1H, t, J = 7.8Hz), 7.60 (1H, broad), 7.69 (1H, d, J = 7.8Hz), 7.77 (1H, dd, J = 1.0, 7.8Hz), 8.26 (1H, s), 8.54 (1H, s).
131	δ 1.97-2.07 (2H, m), 2.15-2.31 (9H, m), 2.97-3.07 (2H, m), 3.99-3.98 (2H, m), 7.46 (2H, s), 7.55 (1H, t, J = 8.0Hz), 7.65 (1H, d, J = 8.0Hz), 7.87 (1H, d, J = 8.0Hz), 8.20 (1H, s), 9.60 (1H, s), 9.91 (1H, s).

1044

[0282]

[Tabla 6-6]

Compound No.	¹ H-NMR (DMSO-d ₆ , ppm)
132	(CDCl ₃) δ 2.35(6H, s), 7.16(1H, dd, J = 3.9,4.9Hz), 7.36(2H, s), 7.51(1H, t, J = 7.8Hz), 7.59(1H, dd, J = 1.0,4.9Hz), 7.67(1H, dd, J = 1.0,3.9Hz), 7.70-7.74(2H, m), 7.80-7.83(1H, m), 7.95(1H, s), 8.27(1H, s).
133	δ 2.30 (6H, s), 7.45 (2H, s), 7.54 (1H, t, J =8.0Hz), 7.67 (2H, d, J =2.4Hz), 7.75 (1H, d, J =7.8Hz), 8.07 (1H, d, J =7.8Hz), 8.31 (1H, s), 8.41 (1H, t, J =2.2Hz), 9.99 (1H, s), 10.28 (1H, s).
134	δ 2.30 (6H, s), 2.47 (3H, s), 7.04 (1H, d, J =4.2Hz), 7.45 (2H, s), 7.52 (1H, t, J =7.8Hz), 7.69 (1H, d, J =4.2Hz), 7.74 (1H, d, J =7.8Hz), 7.93 (1H, d, J =7.8Hz), 8.27 (1H, s), 9.97 (1H, s), 10.17 (1H, s).
135	δ 2.30 (6H, s), 7.45 (2H, s), 7.56 (1H, t, J =7.8Hz), 7.79 (1H, d, J =7.8Hz), 8.08 (1H, d, J =7.8Hz), 8.30 (1H, s), 8.71 (1H, d, J =2.0Hz), 8.74 (1H, d, J =2.0Hz), 10.01 (1H, s), 10.54 (1H, s).
136	δ 2.30 (6H, s), 2.50 (3H, s), 6.94 (1H, d, J =3.4Hz), 7.45 (2H, s), 7.52 (1H, t, J =7.9Hz), 7.74 (1H, d, J =7.9Hz), 7.88 (1H, d, J =3.4Hz), 8.02 (1H, d, J =7.9Hz), 8.27 (1H, s), 9.97 (1H, s), 10.32 (1H, s).
137	δ 2.29 (6H, s), 7.22 (1H, d, J =5.1Hz), 7.43 (2H, s), 7.53 (1H, t, J =8.0Hz), 7.76 (1H, d, J =8.0Hz), 7.91-7.93 (2H, m), 8.26 (1H, s), 9.98 (1H, s), 10.42 (1H, s).
138	δ 2.30 (6H, s), 7.45 (2H, s), 7.57 (1H, t, J =8.1Hz), 7.79 (1H, d, J =8.1Hz), 8.05 (1H, d, J =8.1Hz), 8.52 (1H, s), 9.97 (1H, s), 11.11 (1H, s).
139	δ 2.30 (6H, s), 7.26 (1H, d, J =5.4Hz), 7.45 (2H, s), 7.54 (1H, t, J =8.0Hz), 7.77 (1H, d, J =8.0Hz), 7.90-7.94 (2H, m), 8.27 (1H, s), 9.99 (1H, s), 10.50 (1H, s).
140	δ 2.30 (6H, s), 7.39 (1H, d, J =4.6Hz), 7.45 (2H, s), 7.54 (1H, t, J =8.1Hz), 7.77 (1H, d, J =8.1Hz), 7.92 (1H, d, J =4.6Hz), 8.02 (1H, d, J =8.1Hz), 8.28 (1H, s), 9.99 (1H, s), 10.50 (1H, s).
141	δ 2.30 (6H, s), 7.29 (1H, d, J =4.9Hz), 7.45 (2H, s), 7.55 (1H, t, J =7.9Hz), 7.77 (1H, d, J =7.9Hz), 7.81 (1H, d, J =4.9Hz), 7.92 (1H, d, J =7.9Hz), 8.29 (1H, s), 10.00 (1H, s), 10.50 (1H, s).
142	δ 2.27 (6H, s), 7.25-7.52 (10H, m), 7.70-7.73 (1H, m), 7.81-7.20 (1H, m), 8.12 (1H, s), 9.94 (1H, s), 10.27 (1H, s).
143	δ 2.28 (6H, s), 2.40 (3H, s), 2.45 (3H, s), 8.74 (1H, s), 7.43 (2H, s), 7.49 (1H, t, J =8.1Hz), 7.71 (1H, d, J =8.1Hz), 7.90 (1H, d, J =8.1Hz), 8.24 (1H, s), 9.94 (1H, s), 9.98 (1H, s).
144	δ 2.31(6H, s), 7.41-7.59(5H, m), 7.78(1H, d, J = 7.8Hz), 8.00-8.09(3H, m), 8.34(1H, d, J = 2.0Hz), 8.43(1H, s), 10.02(1H, s), 10.75(1H, s).
146	δ 0.86 (3H, t), 2.30 (6H, s), 4.34 (2H, q, J =7.2Hz), 7.45 (2H, s), 7.77-7.79 (3H, m), 7.84 (1H, s), 8.24 (1H, s), 8.37 (1H, s), 10.05 (1H, s), 11.11 (1H, s).
147	δ 2.30 (6H, s), 3.89 (3H, s), 7.45 (2H, s), 7.52 (1H, t, J =7.9Hz), 7.73 (1H, d, J =7.9Hz), 7.97 (1H, d, J =7.9Hz), 8.23 (1H, s), 8.45 (1H, s), 9.98 (1H, s), 10.08 (1H, s).
148	δ 2.35 (6H, s), 3.92 (3H, s), 7.26 (1H, s), 7.36 (2H, s), 7.48-7.55(2H, m), 7.70 (1H, d, J =7.7Hz), 7.83 (1H, d, J =7.7Hz), 8.26 (1H, s), 8.47 (1H, s).
149	δ 2.36 (6H, s), 3.95 (3H, s), 7.26 (1H, s), 7.36 (2H, s), 7.50 (1H, t, J =7.7Hz), 7.70 (1H, d, J =7.7Hz), 7.83 (1H, d, J =7.7Hz), 8.00 (1H, s), 8.26 (1H, s), 8.58 (1H, s).
150	(CDCl ₃) δ 2.35(6H, s), 4.01(3H, s), 7.36(2H, s), 7.51(1H, t, J = 7.8Hz), 7.68-7.73 (3H, m), 7.92(1H, s), 8.05(1H, s), 8.25(1H, s).
151	δ 2.29 (6H, s), 4.06 (3H, s), 7.44 (2H, s), 7.53 (1H, t, J =7.9Hz), 7.77 (1H, d, J =7.9Hz), 7.98 (1H, d, J =7.9Hz), 8.11 (1H, s), 8.26 (1H, s), 10.02 (1H, s), 10.58 (1H, s).
152	δ 2.30 (6H, s), 7.32 (1H, d, J =2.0Hz), 7.45 (2H, s), 7.58 (1H, t, J =7.8Hz), 7.81 (1H, d, J =7.8Hz), 8.04 (1H, d, J =7.8Hz), 8.35 (1H, s), 8.84 (1H, d, J =2.0Hz), 10.03 (1H, s), 10.97 (1H, s).

10hT

[0283]

[Tabla 6-7]

Compounds No.	¹ H-NMR (DMSO-d ₆ , ppm)
153	δ 2.29 (6H, s), 7.46 (2H, s), 7.64 (1H, t), 7.72 (1H, d, J = 1.0Hz), 7.81 (1H, s), 7.97 (1H, d, J = 8.0Hz), 8.17 (1H, s), 8.34 (1H, s), 10.04 (1H, s).
154	δ 2.29 (6H, s), 2.51 (3H, s), 2.56 (3H, s), 7.46 (2H, s), 7.53 (1H, t, J = 8.03Hz), 7.75 (1H, d, J = 8.03Hz), 7.92 (1H, d, J = 8.03Hz), 8.24 (1H, s), 9.79 (1H, s), 10.30 (1H, s).
155	δ 1.36 (3H, t, J = 7.3Hz), 2.30 (6H, s), 2.73(3H, s), 3.05 (2H, q, J = 7.3Hz), 7.45 (2H, s), 7.55 (1H, t, J = 8.3Hz), 7.78 (1H, d, J = 8.3Hz), 7.98 (1H, d, J = 8.3Hz), 8.29 (1H, s), 10.01(1H, s), 10.69 (1H, s).
156	δ 2.28 (6H, s), 2.57 (3H, s), 7.43 (2H, s), 7.53 (1H, t, J = 7.8Hz), 7.77 (1H, d, J = 7.8Hz), 7.91 (1H, d, J = 7.8Hz), 8.21 (1H, s), 9.98 (1H, s), 10.47 (1H, s).
157	δ 2.31 (6H, s), 7.45 (2H, s), 7.57 (1H, t, J = 7.8Hz), 7.79 (1H, d, J = 7.8Hz), 8.06 (1H, d, J = 7.8Hz), 8.53 (1H, s), 10.00 (1H, s), 11.12 (1H, s).
158	δ 2.36 (6H, s), 7.45 (2H, s), 7.57 (1H, t, J = 8.1Hz), 7.79 (1H, d, J = 8.1Hz), 8.06 (1H, d, J = 8.1Hz), 8.53 (1H, s), 10.01 (1H, s), 11.11 (1H, s).
159	δ 2.30(6H, s), 7.45(2H, s), 7.56-7.66(3H, m), 7.80(1H, d, J = 8.3Hz), 7.94-7.98(2H, m), 8.16-8.20(1H, m), 8.32(1H, s), 10.04(1H, s), 10.79(1H, s).
160	δ 2.31(6H, s), 7.45(2H, s), 7.53-7.61(2H, m), 7.78(1H, d, J = 7.8Hz), 7.92-7.95(1H, m), 8.02-8.07(2H, m), 8.34(1H, s), 9.99(1H, s), 10.50(1H, s).
161	δ 2.30(6H, s), 7.37(1H, t, J = 7.8Hz), 7.45(2H, s), 7.57(1H, t, J = 7.8Hz), 7.62-7.65(2H, m), 7.79(1H, d, J = 7.8Hz), 7.99(1H, d, J = 7.8Hz), 8.30(1H, s), 10.01(1H, s), 10.85(1H, s).
163	δ 2.38 (3H, s), 7.53-7.63 (4H, m), 7.70 (1H, s), 7.77 (1H, d, J = 7.8Hz), 7.81 (1H, s), 7.99-8.01 (2H, m), 8.08 (1H, d, J = 7.8Hz), 8.37 (1H, s), 10.28 (1H, s), 10.50 (1H, s).
164	(CDCl ₃) δ 1.20 (3H, t, J = 7.3Hz), 2.32 (3H, s), 2.67 (2H, q, J = 7.3Hz), 7.36 (2H, s), 7.46-7.51 (3H, m), 7.55-7.59 (1H, m), 7.67-7.72 (2H, m), 7.85-7.88 (3H, m), 8.15 (1H, s), 8.28 (1H, s).
165	δ 1.13(3H, t, J = 7.3Hz), 2.29(3H, s), 2.67(2H, q, J = 7.3Hz), 7.33-7.41(3H, m), 7.47(1H, s), 7.52-7.63(2H, m), 7.67-7.75(2H, m), 7.97(1H, d, J = 7.8Hz), 8.32(1H, s), 10.01(1H, s), 10.85(1H, s).
166	δ 2.36 (3H, s), 7.53-7.63 (4H, m), 7.68 (1H, s), 7.79 (1H, d, J = 7.8Hz), 7.96 (1H, s), 7.99-8.01 (2H, m), 8.08 (1H, dd, J = 1.5, 7.8Hz), 8.38 (1H, d, J = 1.5Hz), 10.27 (1H, s), 10.50 (1H, s).
167	(CDCl ₃) δ 2.48(3H, s), 7.05(1H, s), 7.23(1H, s), 7.50-7.62(4H, m), 7.69(1H, d, J = 7.8Hz), 7.84(1H, dd, J = 2.0, 7.8Hz), 7.89(2H, d, J = 6.8Hz), 8.13(1H, s), 8.16(1H, d, J = 6.8Hz), 8.39(1H, t, J = 1.9Hz), 8.89(1H, s).
168	δ 1.15(3H, t, J = 7.3Hz), 2.73(2H, q, J = 7.3Hz), 7.50-7.63(5H, m), 7.71-7.77(2H, m), 7.94-8.01(2H, m), 8.08(1H, d, J = 7.8Hz), 8.37(1H, s), 10.28(1H, s), 10.50(1H, s).
169	δ 1.14(3H, t, J = 7.3Hz), 2.73(2H, q, J = 7.3Hz), 7.52-7.64(5H, m), 7.76(1H, d, J = 7.8Hz), 7.83(1H, d, J = 2.0Hz), 7.98-8.01(2H, m), 8.08-8.09(1H, m), 8.37(1H, s), 10.29(1H, s), 10.48(1H, s).
170	δ 1.14(3H, t, J = 7.3Hz), 2.72(2H, q, J = 7.3Hz), 7.33-7.39(2H, m), 7.53-7.64(3H, m), 7.67-7.72(1H, m), 7.76(1H, d, J = 7.8Hz), 7.82(1H, s), 7.98(1H, d, J = 8.8Hz), 8.32(1H, s), 10.30 (1H, s), 10.65(1H, s).
171	δ 1.13(3H, t, J = 7.3Hz), 2.71(2H, q, J = 7.3Hz), 7.52-7.63(5H, m), 7.76(1H, d, J = 7.8Hz), 7.97-8.01(3H, m), 8.07-8.09(1H, m), 8.37(1H, d, J = 2.0Hz), 10.28(1H, s), 10.48(1H, s).
172	δ 1.13(3H, t, J = 7.3Hz), 2.71(2H, q, J = 7.3Hz), 7.33-7.39(2H, m), 7.54-7.63(3H, m), 7.67-7.72(1H, m), 7.78(1H, d, J = 7.8Hz), 7.97-8.00(2H, m), 8.33(1H, s), 10.30(1H, s), 10.66(1H, s).
173	δ 1.13(3H, t, J = 7.3Hz), 2.72(2H, q, J = 7.3Hz), 7.57-7.64(2H, m), 7.83(1H, d, J = 7.8Hz), 7.98(1H, s), 8.10(1H, d, J = 7.8Hz), 8.24(2H, d, J = 8.8Hz), 8.37(1H, s), 8.40(2H, d, J = 8.8Hz), 10.32(1H, s), 10.81(1H, s).

3/10/46

[0284]

[Tabla 6-8]

Composto No.	¹ H-NMR (DMSO-d ₆ , ppm)
174	δ 1.13(3H, t, J = 7.3Hz), 2.71(2H, q, J = 7.3Hz), 7.56-7.63(2H, m), 7.82(1H, d, J = 7.8Hz), 7.98(1H, s), 8.04-8.10(3H, m), 8.15(2H, d, J = 8.3Hz), 8.36(1H, s), 10.31(1H, s), 10.72(1H, s).
175	δ 0.85(3H, t, J = 7.3Hz), 1.49-1.59(2H, m), 2.30(3H, s), 2.65(2H, t, J = 6.8Hz), 7.40(1H, s), 7.47(1H, s), 7.58(1H, t, J = 7.8Hz), 7.79(1H, d, J = 7.8Hz), 8.08(1H, s), 8.22-8.25(2H, m), 8.36-8.41(3H, m), 10.03(1H, s), 10.79(1H, s).
176	δ 1.18(6H, d, J = 6.8Hz), 2.29(3H, s), 3.23(1H, septet, J = 6.8Hz), 7.41(1H, s), 7.47(1H, s), 7.62-7.63(4H, m), 7.75(1H, d, J = 7.8Hz), 7.99-8.01(2H, m), 8.06-8.09(1H, m), 8.36(1H, t, J = 2.0Hz), 10.00(1H, s), 10.48(1H, s).
177	δ 1.17(6H, d, J = 6.8Hz), 2.30(3H, s), 3.24(1H, septet, J = 6.8Hz), 7.28-7.41(3H, m), 7.47(1H, s), 7.55-7.63(2H, m), 7.65-7.78(2H, m), 7.99(1H, d, J = 7.8Hz), 8.33(1H, s), 10.02(1H, s), 10.66(1H, s).
178	δ 0.85(3H, t, J = 7.3Hz), 1.47-1.60(2H, m), 2.70(2H, t, J = 7.3Hz), 7.53-7.63(5H, m), 7.75(1H, d, J = 7.8Hz), 7.83(1H, d, J = 2.0Hz), 7.98-8.01(2H, m), 8.08(1H, d, J = 7.8Hz), 8.36(1H, s), 10.29(1H, s), 10.49(1H, s).
179	δ 0.85(3H, t, J = 7.3Hz), 1.50-1.60(2H, m), 2.69(2H, t, J = 6.8Hz), 7.29-7.40(2H, m), 7.53-7.62(3H, m), 7.67-7.76(2H, m), 7.83(1H, d, J = 2.0Hz), 7.98(1H, d, J = 7.8Hz), 8.32(1H, s), 10.31(1H, s), 10.66(1H, s).
180	δ 0.85(3H, t, J = 7.3Hz), 1.50-1.58(2H, m), 2.70(2H, t, J = 7.8Hz), 7.57-7.63(2H, m), 7.78-7.84(2H, m), 8.09(1H, d, J = 7.8Hz), 8.18-8.24(2H, m), 8.35-8.41(3H, m), 10.32(1H, s), 10.80(1H, s).
181	δ 0.85(3H, t, J = 7.3Hz), 1.50-1.60(2H, m), 2.69(2H, t, J = 7.3Hz), 7.56-7.62(2H, m), 7.79(1H, d, J = 7.8Hz), 7.83(1H, d, J = 2.0Hz), 8.04-8.09(3H, m), 8.15(2H, d, J = 8.8Hz), 8.35(1H, s), 10.31(1H, s), 10.72(1H, s).
182	δ 0.84(3H, t, J = 7.3Hz), 1.49-1.59(2H, m), 2.68(2H, t, J = 7.3Hz), 7.53-7.63(5H, m), 7.77(1H, d, J = 7.8Hz), 7.97-8.01(3H, m), 8.08(1H, d, J = 7.8Hz), 8.37(1H, s), 10.29(1H, s), 10.49(1H, s).
183	δ 0.84(3H, t, J = 7.3Hz), 1.49-1.59(2H, m), 2.67(2H, t, J = 7.3Hz), 7.28-7.40(2H, m), 7.51-7.63(3H, m), 7.68-7.72(1H, m), 7.77(1H, d, J = 8.3Hz), 7.97-8.00(2H, m), 8.33(1H, s), 10.31(1H, s), 10.67(1H, s).
184	δ 0.84(3H, t, J = 7.3Hz), 1.49-1.59(2H, m), 2.68(2H, t, J = 6.8Hz), 7.57-7.62(2H, m), 7.82(1H, d, J = 7.8Hz), 7.98(1H, d, J = 2.0Hz), 8.08-8.10(1H, m), 8.15-8.41(5H, m), 10.32(1H, s), 10.80(1H, s).
185	δ 0.84(3H, t, J = 7.3Hz), 1.49-1.57(2H, m), 2.68(2H, broad), 7.56-7.61(2H, m), 7.81(1H, d, J = 7.8Hz), 7.98(1H, s), 8.05(2H, d, J = 8.3Hz), 8.09(1H, s), 8.15(2H, d, J = 8.3Hz), 8.35(1H, s), 10.31(1H, s), 10.72(1H, s).
186	δ 0.84(3H, t, J = 7.3Hz), 1.49-1.57(2H, m), 2.68(2H, t, J = 6.8Hz), 7.56-7.61(2H, m), 7.80(1H, d, J = 7.8Hz), 7.94(2H, d, J = 8.3Hz), 7.98(1H, s), 8.09(1H, d, J = 7.8Hz), 8.20(2H, d, J = 8.3Hz), 8.38(1H, s), 10.31(1H, s), 10.71(1H, s).
187	δ 0.83(3H, t, J = 7.3Hz), 1.21-1.31(2H, m), 1.47-1.55(2H, m), 2.72(2H, t, J = 7.8Hz), 7.53-7.63(5H, m), 7.70-7.75(2H, m), 7.99-8.01(2H, m), 8.06-8.09(1H, m), 8.37(1H, t, J = 2.0Hz), 10.27(1H, s), 10.49(1H, s).
188	δ 0.83(3H, t, J = 7.3Hz), 1.21-1.31(2H, m), 1.47-1.55(2H, m), 2.72(2H, t, J = 7.8Hz), 7.33-7.40(2H, m), 7.53-7.63(3H, m), 7.67-7.75(3H, m), 7.98(1H, d, J = 7.8Hz), 8.32(1H, s), 10.29(1H, s), 10.66(1H, s).
189	δ 0.83(3H, t, J = 7.3Hz), 1.21-1.31(2H, m), 1.47-1.55(2H, m), 2.72(2H, t, J = 7.3Hz), 7.52-7.63(5H, m), 7.75(1H, d, J = 7.8Hz), 7.82(1H, d, J = 1.5Hz), 7.99-8.01(2H, m), 8.08(1H, dd, J = 1.5, 7.8Hz), 8.37(1H, t, J = 1.5Hz), 10.29(1H, s), 10.49(1H, s).
190	δ 0.83(3H, t, J = 7.3Hz), 1.21-1.31(2H, m), 1.47-1.55(2H, m), 2.71(2H, t, J = 7.3Hz), 7.28-7.37(2H, m), 7.53-7.62(3H, m), 7.72(1H, t, J = 7.3Hz), 7.75(1H, d, J = 7.8Hz), 7.82(1H, s), 7.98(1H, d, J = 7.8Hz), 8.62(1H, s), 10.31(1H, s), 10.66(1H, s).
191	δ 0.82(3H, t, J = 7.3Hz), 1.22-1.30(2H, m), 1.46-1.54(2H, m), 2.70(2H, t, J = 7.8Hz), 7.53-7.63(5H, m), 7.78(1H, d, J = 7.8Hz), 7.93-8.02(3H, m), 8.07-8.09(1H, m), 8.37(1H, s), 10.29(1H, s), 10.49(1H, s).
192	δ 0.83(3H, t, J = 7.3Hz), 1.21-1.31(2H, m), 1.47-1.55(2H, m), 2.71(2H, t, J = 7.8Hz), 7.28-7.40(2H, m), 7.55-7.65(3H, m), 7.69-7.73(1H, m), 7.79(1H, d, J = 7.8Hz), 7.98-8.02(2H, m), 8.35(1H, s), 10.33(1H, s), 10.68(1H, s).
193	δ 0.75(3H, t, J = 7.3Hz), 1.18(3H, d, J = 6.8Hz), 1.55-1.60(2H, m), 3.00-3.05(1H, m), 7.49-7.67(5H, m), 7.72-7.77(2H, m), 7.99-8.02(2H, m), 8.09(1H, d, J = 7.8Hz), 8.36(1H, s), 10.29(1H, s), 10.49(1H, s).

[0285]

[Tabla 6-9]

Compuesto No.	¹ H-NMR (DMSO-d ₆ , ppm)
194	δ 0.75(3H, t, J = 7.3Hz), 1.17(3H, d, J = 6.8Hz), 1.55-1.60(2H, m), 2.98-3.04(1H, m), 7.52-7.63(5H, m), 7.77(1H, d, J = 8.3Hz), 7.84(1H, s), 7.99-8.10(3H, m), 8.38(1H, s), 10.30(1H, s), 10.49(1H, s).
195	δ 0.74(3H, t, J = 7.3Hz), 1.17(3H, d, J = 6.8Hz), 1.55-1.63(2H, m), 2.98-3.04(1H, m), 7.33-7.40(2H, m), 7.52-7.63(3H, m), 7.67-7.77(2H, m), 7.83(1H, d, J = 1.5Hz), 7.99(1H, d, J = 8.3Hz), 8.32(1H, s), 10.32(1H, s), 10.68(1H, s).
196	δ 0.74(3H, t, J = 6.8Hz), 1.15(3H, d, J = 6.8Hz), 1.53-1.64(2H, m), 2.94-3.04(1H, m), 7.51-7.63(5H, m), 7.79(1H, d, J = 7.3Hz), 7.98-8.02(3H, m), 8.09(1H, dd, J = 1.5, 7.8Hz), 8.37(1H, s), 10.30(1H, s), 10.50(1H, s).
197	δ 7.33-7.41(2H, m), 7.56-7.64(2H, m), 7.66-7.73(2H, m), 7.93-8.03(2H, m), 8.38-8.40(1H, m), 8.45(1H, d, J = 2.0Hz), 10.72(1H, s), 10.98(1H, s).
198	δ 2.50(3H, s), 7.39(1H, s), 7.48-7.63(4H, m), 7.73(1H, s), 7.77(1H, d, J = 7.8Hz), 7.99-8.01(2H, m), 8.08(1H, d, J = 7.8Hz), 8.35(1H, s), 10.38(1H, s), 10.50(1H, s).
199	δ 2.50(3H, s), 7.33-7.39(3H, m), 7.53-7.63(2H, m), 7.67-7.77(3H, m), 7.98(1H, d, J = 7.8Hz), 8.30(1H, s), 10.38(1H, s), 10.67(1H, s).
200	δ 2.81(3H, s), 7.53-7.64(4H, m), 7.75(1H, d, J = 8.3Hz), 7.99-8.01(2H, m), 8.08-8.11(2H, m), 8.25(1H, d, J = 2.0Hz), 8.40(1H, t, J = 2.0Hz), 10.52(1H, s), 10.81(1H, s).
201	δ 3.40(3H, s), 7.33-7.40(2H, m), 7.56-7.63(2H, m), 7.67-7.78(2H, m), 7.99(1H, d, J = 8.3Hz), 8.17(1H, d, J = 1.5Hz), 8.35(1H, s), 8.39(1H, d, J = 1.5Hz), 10.63(1H, s), 10.69(1H, s).
202	δ 3.40(3H, s), 7.57-7.62(2H, m), 7.79(1H, d, J = 7.8Hz), 7.96(1H, dd, J = 1.5, 8.3Hz), 8.12(1H, dd, J = 1.5, 8.3Hz), 8.17(1H, d, J = 2.0Hz), 8.32(1H, d, J = 2.0Hz), 8.40(1H, d, J = 2.0Hz), 8.54-8.56(1H, m), 10.65(1H, s), 10.92(1H, s).
203	δ 3.40(3H, s), 7.53-7.63(4H, m), 7.78(1H, d, J = 7.8Hz), 7.98-8.01(2H, m), 8.07-8.10(1H, m), 8.21(1H, s), 8.39(1H, s), 8.48(1H, d, J = 1.5Hz), 10.51(1H, s), 10.63(1H, s).
204	δ 3.39(3H, s), 7.33-7.40(2H, m), 7.56-7.63(2H, m), 7.68-7.72(1H, m), 7.78(1H, d, J = 7.8Hz), 8.00(1H, d, J = 7.8Hz), 8.21(1H, d, J = 1.5Hz), 8.35(1H, s), 8.48(1H, d, J = 1.5Hz), 10.65(1H, s), 10.69(1H, s).
205	δ 3.39(3H, s), 7.36-7.42(2H, m), 7.58(1H, t, J = 7.8Hz), 7.78(1H, d, J = 7.8Hz), 8.06-8.10(3H, m), 8.21(1H, s), 8.36(1H, s), 8.48(1H, s), 10.52(1H, s), 10.63(1H, s).
206	δ 3.39(3H, s), 7.61(1H, t, J = 7.8Hz), 7.82(1H, d, J = 7.8Hz), 8.09(1H, d, J = 7.8Hz), 8.20-8.24(3H, m), 8.37-8.41(3H, m), 8.48(1H, s), 10.67(1H, s), 10.83(1H, s).
207	δ 3.39(3H, s), 7.60(1H, t, J = 7.8Hz), 7.81(1H, d, J = 7.8Hz), 7.97-8.10(3H, m), 8.14-8.21(3H, m), 8.37(1H, t, J = 2.0Hz), 8.48(1H, d, J = 2.0Hz), 10.65(1H, s), 10.74(1H, s).
208	δ 3.39(3H, s), 7.57-7.62(2H, m), 7.80(1H, d, J = 7.8Hz), 7.96(1H, dd, J = 1.5, 7.8Hz), 8.11(1H, dd, J = 1.5, 7.8Hz), 8.20(1H, s), 8.31(1H, s), 8.51(1H, s), 8.55(1H, dd, J = 1.5, 4.9Hz), 10.68(1H, s), 10.92(1H, s).
209	δ 1.96(3H, s), 3.84(2H, broad), 7.53-7.63(4H, m), 7.73(1H, d, J = 7.8Hz), 7.89(1H, s), 7.99-8.01(2H, m), 8.07(1H, dd, J = 1.5, 7.8Hz), 8.19(1H, s), 8.33(1H, t, J = 2.0Hz), 10.43(1H, s), 10.49(1H, s).
210	δ 7.53-7.64(4H, m), 7.81(1H, d, J = 7.8Hz), 8.00-8.05(3H, m), 8.11(1H, d, J = 7.8Hz), 8.31(1H, d, J = 1.5Hz), 8.41(1H, s), 10.52(1H, s), 10.93(1H, s).
211	δ 2.29(6H, s), 7.47(2H, s), 7.50-7.62(4H, m), 7.75(1H, d, J = 7.8Hz), 7.97-8.00(2H, m), 8.05(1H, dd, J = 1.5, 7.8Hz), 8.36(1H, s), 10.01(1H, s), 10.48(1H, s).
212	δ 2.30(6H, s), 7.45(2H, s), 7.51-7.63(4H, m), 7.76(1H, d, J = 7.8Hz), 7.98-8.07(3H, m), 8.37(1H, d, J = 2.0Hz), 9.99(1H, s), 10.48(1H, s).
255	δ 7.25-7.29(2H, m), 7.54-7.65(2H, m), 7.78(1H, d, J = 7.8Hz), 7.92-7.95(1H, m), 8.03(2H, s), 8.30(1H, s), 10.58(1H, s), 11.05(1H, s).

[0286]

[Tabla 6-10]

Compound No.	¹ H-NMR (DMSO-d ₆ , ppm)
256	δ 7.53-7.63(4H, m), 7.78(1H, d, J = 7.3Hz), 7.99-8.01(2H, m), 8.06-8.09(1H, m), 8.17(2H, s), 8.38(1H, s), 10.50(1H, s), 10.55(1H, s).
257	δ 7.25-7.29(2H, m), 7.55-7.63(2H, m), 7.79(1H, d, J = 7.3Hz), 7.94(1H, d, J = 8.3Hz), 8.17(2H, s), 8.30(1H, s), 10.60(1H, s), 11.05(1H, s).
258	(CDCl ₃) δ 7.45-7.61(4H, m), 7.76(1H, d, J=7.8Hz), 7.84-7.91(3H, m), 7.93(2H, s), 8.02(1H, s), 8.08(1H, d, J=6.8Hz), 8.31(1H, s).
259	(CDCl ₃) δ 7.22(1H, dd, J=7.8, 12.2Hz), 7.35(1H, t, J=7.8Hz), 7.52-7.60(2H, m), 7.77(1H, d, J=7.8Hz), 7.88(1H, s), 7.92(1H, s), 7.93(2H, d), 8.19(1H, dt, J=1.9, 7.8Hz), 8.33(1H, s), 8.64(1H, d, J=15.6Hz).
260	(CDCl ₃) δ 2.31(6H, s), 7.41(2H, s), 7.50-7.67(5H, m), 7.71(1H, d, J=7.8Hz), 7.87-7.90(3H, m), 8.07(1H, s), 8.31(1H, s).
261	(CDCl ₃) δ 2.33(6H, s), 7.20-7.25(1H, m), 7.36(1H, t, J=7.3Hz), 7.44(2H, s), 7.52-7.60(3H, m), 7.73(1H, d, J=7.8Hz), 7.88(1H, dd, J=1.0, 7.8Hz), 8.18(1H, dt, J=2.0, 7.8Hz), 8.33(1H, s), 8.63(1H, d, J=7.3Hz).
262	(CDCl ₃) δ 7.44-7.57(5H, m), 7.72(2H, s), 7.78(1H, d, J=7.8Hz), 8.00(1H, d, J=6.8Hz), 8.18(1H, d, J=8.3Hz), 8.34(1H, t, J=2.0Hz), 9.46(1H, s), 9.83(1H, s).
263	(CDCl ₃) δ 7.47-7.57(4H, m), 7.78(1H, d, J=7.8Hz), 7.93(2H, s), 7.99-8.01(2H, m), 8.18(1H, d, J=7.8Hz), 8.33(1H, t, J=2.0Hz), 9.27(1H, s), 9.65(1H, s).
266	δ 7.20-7.25(1H, m), 7.35(1H, t, J=7.8Hz), 7.53-7.60(2H, m), 7.78-7.79(2H, m), 7.95(2H, s), 7.96(1H, s), 8.19(1H, dt, J=2.0, 7.8Hz), 8.32(1H, s), 8.63(1H, d, J=15.7Hz).
278	(CDCl ₃) δ 7.56(1H, t, J = 7.8Hz), 7.71(1H, d, J = 7.8Hz), 7.75(1H, d, J = 7.8Hz), 7.87-7.90(3H, m), 8.04(1H, d, J = 7.8Hz), 8.28(2H, s), 8.42(1H, dd, J = 1.0, 7.3Hz), 8.46(1H, s), 8.76(1H, t, J = 2.0Hz).
284	(CDCl ₃) δ 7.03(2H, t, J=7.8Hz), 7.42-7.49(1H, m), 7.54(1H, t, J=7.8Hz), 7.78(1H, d, J=7.8Hz), 7.81(1H, s), 7.87-7.92(2H, m), 7.93(2H, s), 8.28(1H, t, J=2.0Hz).
285	δ 6.88(1H, d, J = 8.8Hz), 7.24(1H, t, J = 7.8Hz), 7.30-7.32(2H, m), 7.47(1H, t, J = 7.8Hz), 7.77(1H, d, J = 7.8Hz), 7.93(2H, s), 8.14(1H, d, J = 7.3Hz), 8.31(1H, s), 9.32(1H, s), 9.46(1H, s).
286	δ 2.17(3H, s), 7.40(1H, t, J = 7.8Hz), 7.49(1H, t, J = 7.8Hz), 7.80(1H, d, J = 7.8Hz), 7.78(1H, d, J = 7.8Hz), 7.94-7.95(3H, m), 8.06(1H, s), 8.16(1H, d, J = 7.8Hz), 8.31(1H, s), 9.50(1H, s), 9.58(1H, s), 9.79(1H, s).
287	δ 3.00(3H, s), 7.42(1H, t, J = 7.8Hz), 7.50(1H, t, J = 7.8Hz), 7.48(1H, s), 7.74(1H, d, J = 7.8Hz), 7.79(1H, d, J = 7.8Hz), 7.88(1H, t, J = 2.0Hz), 7.93(2H, s), 8.17(1H, d, J = 7.8Hz), 8.29(1H, t, J = 2.0Hz), 9.37(1H, s), 9.49(1H, s), 9.72(1H, s).
288	(CDCl ₃) δ 7.51(1H, t, J = 7.8Hz), 7.69(1H, d, J = 7.8Hz), 7.86-7.91(3H, m), 7.95(2H, s), 8.07(1H, s), 8.39(1H, s), 8.53-8.55(1H, m), 8.90(1H, s).
289	(CDCl ₃) δ 7.54(1H, t, J = 8.3Hz), 7.80(1H, d, J = 7.8Hz), 7.94(2H, s), 8.02(1H, d, J = 8.3Hz), 8.26-8.27(2H, m), 8.52(1H, d, J = 8.3Hz), 8.74(1H, s), 8.87(1H, s), 10.56(1H, s).
290	δ 2.68(3H, s), 7.52(1H, t, J = 7.8Hz), 7.81(1H, d, J = 7.8Hz), 7.93(2H, s), 8.03(2H, s), 8.07(1H, s), 8.24(1H, d, J = 7.8Hz), 8.28(1H, s), 8.34(1H, s), 10.13(1H, s).
291	(CDCl ₃) δ 4.17(2H, s), 6.80-6.84(1H, m), 6.98(1H, dd, J = 7.8, 11.2Hz), 7.33(1H, dd, J = 2.9, 6.4Hz), 7.51(1H, t, J = 7.8Hz), 7.82(1H, d, J = 7.8Hz), 7.94(2H, s), 8.10(1H, d, J = 8.2Hz), 8.22(1H, s), 9.06(1H, d, J = 13.2Hz), 9.48(1H, s).
292	(CDCl ₃) δ 7.44(1H, dd, J = 8.8, 10.7Hz), 7.58(1H, t, J = 7.8Hz), 7.80(1H, d, J = 7.8Hz), 7.85(1H, s), 7.95(2H, s), 7.98(1H, d, J = 7.8Hz), 8.27(1H, s), 8.43-8.47(1H, m), 8.55(1H, d, J = 14.2Hz), 9.08(1H, dd, J = 3.0, 6.4Hz).
293	δ 2.97(3H, s), 7.16(1H, dd, J = 8.8, 10.8Hz), 7.49(1H, t, J = 7.8Hz), 7.51(1H, s), 7.83(1H, d, J = 7.8Hz), 7.90-7.93(1H, m), 7.94(2H, s), 8.10(1H, d, J = 7.8Hz), 8.24(1H, s), 9.15(1H, d, J = 11.2Hz), 9.38(1H, s), 9.58(1H, s).

[0287]

[Tabla 6-11]

compuesto No.	¹ H-NMR (DMSO-d ₆ , ppm)
294	(CDCl ₃) δ 4.22(3H, s), 7.56(1H, t, J = 7.8Hz), 7.75(1H, t, J = 7.8Hz), 7.83(1H, s), 7.94(1H, s), 7.95(2H, s), 7.99-8.05(2H, m), 8.25(1H, s), 8.47(1H, d, J = 7.8Hz), 9.83(1H, s).
295	δ 4.06(3H, s), 7.52(1H, t, J = 7.3Hz), 7.73(1H, d, J = 8.3Hz), 7.82-7.88(2H, m), 7.89(1H, d, J = 8.3Hz), 7.93(2H, s), 8.25-8.29(2H, m), 9.48(1H, s), 10.23(1H, s).
296	(CDCl ₃) δ 2.16(3H, s), 7.14(1H, dd, J = 9.3, 11.2Hz), 7.52(1H, t, J = 7.8Hz), 7.80(1H, d, J = 7.8Hz), 7.94(2H, s), 7.96(1H, d, J = 2.9Hz), 8.01(1H, d, J = 7.8Hz), 8.13-8.16(1H, m), 8.27(1H, s), 8.86(1H, s), 8.90(1H, d, J = 14.2Hz), 9.00(1H, s).
306	(CDCl ₃) δ 7.52-7.58(2H, m), 7.77(1H, d, J = 7.8Hz), 7.80(1H, s), 7.94(2H, s), 7.95(1H, d, J = 7.8Hz), 8.01-8.03(1H, m), 8.31(1H, d, J = 7.8Hz), 8.47(1H, s), 8.65(1H, dd, J = 1.0, 4.9Hz), 10.25(1H, s).
307	(CDCl ₃) δ 7.57(1H, t, J = 7.8Hz), 7.73-7.77(3H, m), 7.84(1H, s), 7.89(2H, s), 8.05(1H, d, J = 7.8Hz), 8.26(1H, s), 8.32(1H, s), 8.81(1H, s), 8.83(1H, s).
309	(CDCl ₃) δ 7.44(1H, dd, J = 4.8, 7.8Hz), 7.56(1H, t, J = 7.8Hz), 7.80(1H, d, J = 7.8Hz), 7.86(1H, s), 7.92(1H, d, J = 7.3Hz), 7.95(2H, s), 8.23(1H, dd, J = 20., 7.9Hz), 8.30(1H, s), 8.41(1H, s), 8.55(1H, dd, J = 2.0, 4.5Hz).
310	(CDCl ₃) δ 7.46(1H, d, J = 8.3Hz), 7.55(1H, t, J = 8.3Hz), 7.74(1H, d, J = 8.3Hz), 7.88(3H, s), 8.03(1H, d, J = 7.8Hz), 8.18(1H, dd, J = 3.0, 8.2Hz), 8.24(1H, s), 8.41(1H, s), 8.90(1H, d, J = 2.4Hz).
312	(CDCl ₃) δ 7.57(1H, t, J = 7.8Hz), 7.70(2H, s), 7.75(1H, d, J = 7.8Hz), 7.83(1H, s), 7.88(2H, s), 8.04(1H, d, J = 7.8Hz), 8.21(1H, s), 8.47(1H, s).
313	(CDCl ₃) δ 7.33(1H, t, J = 7.8Hz), 7.46(1H, d, J = 8.3Hz), 7.60(1H, s), 7.76(1H, s), 7.80(1H, d, J = 7.8Hz), 7.95(2H, s), 8.18-8.23(2H, m), 8.40(1H, s).
314	(CDCl ₃) δ 2.62(3H, s), 7.29(1H, s), 7.56(1H, t, J = 7.8Hz), 7.77-7.79(2H, m), 7.81(1H, s), 7.94(2H, s), 8.16(1H, d, J = 7.8Hz), 8.29(1H, s), 8.48(1H, s).
315	(CDCl ₃) δ 7.47-7.59(3H, m), 7.80(1H, d, J = 7.8Hz), 7.83(1H, s), 7.94(2H, s), 8.26(1H, s), 8.34(1H, d, J = 6.5Hz), 8.47(1H, t, J = 2.0Hz), 8.52-8.55(1H, m), 13.91(1H, s).
316	(CDCl ₃) δ 7.59(1H, t, J = 7.8Hz), 7.78(1H, d, J = 7.8Hz), 7.84(1H, s), 7.95(2H, s), 8.04(1H, d, J = 7.8Hz), 8.41(1H, t, J = 2.0Hz), 8.63(1H, t, J = 2.5Hz), 8.86(1H, d, J = 2.4Hz), 9.54(1H, d, J = 1.5Hz), 9.87(1H, s).
317	(CDCl ₃) δ 3.93(3H, s), 7.53(1H, t, J = 7.8Hz), 7.74(1H, d, J = 7.8Hz), 7.84(1H, s), 7.87(1H, d, J = 7.8Hz), 7.84(2H, s), 8.03(1H, s), 8.26(1H, t, J = 2.0Hz), 8.48(1H, s).
318	(CDCl ₃) δ 4.02(3H, s), 7.53(1H, t, J = 7.8Hz), 7.45(1H, d, J = 7.8Hz), 7.80(1H, d, J = 7.8Hz), 7.85(1H, s), 7.89(1H, s), 7.94(2H, s), 8.05(1H, s), 8.24(1H, s).
319	(CDCl ₃) δ 4.10(3H, s), 7.53(1H, t, J = 7.8Hz), 7.67(1H, s), 7.76(1H, d, J = 7.8Hz), 7.70-7.86(3H, m), 7.94(2H, s), 8.21(1H, s).
320	(CDCl ₃) δ 1.94-2.04(2H, m), 2.17-2.22(1H, m), 2.37-2.42(1H, m), 3.95-4.00(1H, m), 4.05-4.09(1H, m), 4.49(1H, dd, J = 5.9, 8.3Hz), 7.50(1H, t, J = 7.8Hz), 7.72(1H, d, J = 7.8Hz), 7.83(1H, dd, J = 2.0, 7.8Hz), 7.87(1H, s), 7.94(2H, s), 8.23(1H, t, J = 2.0Hz), 8.67(1H, s).
321	(CDCl ₃) δ 7.51-7.53(3H, m), 7.57(1H, t, J = 8.3Hz), 7.76(1H, d, J = 7.3Hz), 7.83(1H, s), 7.95(2H, s), 8.01-8.07(3H, m), 8.23(1H, s), 8.38(1H, s), 9.51(1H, s).
327	(CDCl ₃) δ 7.45-7.61(4H, m), 7.77(1H, d, J = 7.8Hz), 7.84-7.91(3H, m), 7.97-8.18(4H, m), 8.31(1H, s).
328	(CDCl ₃) δ 7.24(1H, d, J = 7.8Hz), 7.35(1H, t, J = 7.8Hz), 7.54-7.60(2H, m), 7.78(1H, d, J = 7.8Hz), 7.89(1H, s), 7.96(1H, d, J = 7.8Hz), 8.15-8.19(3H, m), 8.33(1H, s), 8.64(1H, d, J = 15.6Hz).
329	(CDCl ₃) δ 7.44-7.57(4H, m), 7.70(2H, s), 7.78(1H, d, J = 7.8Hz), 8.01(2H, d, J = 6.8Hz), 8.17(1H, dd, J = 1.0, 7.8Hz), 8.34(1H, t, J = 2.0Hz), 9.45(1H, s), 9.81(1H, s).

1050

[0288]

[Tabla 6-12]

Compuesto No.	¹ H-NMR (DMSO-d ₆ , ppm)
330	(CDCl ₃) δ 7.22(1H, dd, J=8.3, 12.2Hz), 7.34(1H, t, J=7.3Hz), 7.52-7.67(2H, m), 7.72(2H, s), 7.76(1H, d, J=7.9Hz), 7.90(1H, s), 7.92(1H, s), 8.18(1H, dt, J=1.4, 7.8Hz), 8.33(1H, t, J=2.0Hz), 8.64(1H, d, J=16.6Hz).
331	(CDCl ₃) δ 7.44(1H, dd, J=4.4, 7.8Hz), 7.57(1H, t, J=7.8Hz), 7.73(2H, s), 7.76(1H, d, J=7.8Hz), 7.84(1H, s), 7.90(1H, d, J=7.8Hz), 8.23(1H, dd, J=2.0, 7.8Hz), 8.29(1H, s), 8.41(1H, s), 8.55(1H, dd, J=2.0, 4.9Hz).
332	δ 7.43-7.57(4H, m), 7.79(1H, d, J=7.8Hz), 7.92(2H, s), 8.00(2H, d, J=6.9Hz), 8.18(1H, d, J=8.3Hz), 8.35(1H, t, J=2.0Hz), 8.59(1H, s), 9.86(1H, s).
333	(CDCl ₃) δ 7.30-7.62(4H, m), 7.75(1H, d, J=7.8Hz), 7.84(1H, d, J=7.8Hz), 7.89-7.92(3H, m), 7.93(2H, s), 8.03(1H, s), 8.31(1H, s).
334	(CDCl ₃) δ 7.20-7.25(1H, m), 7.35(1H, t, J=6.3Hz), 7.54-7.58(2H, m), 7.79(1H, d, J=6.3Hz), 7.90-7.94(2H, m), 7.95(2H, s), 8.19(1H, t, J=8.3Hz), 8.33(1H, t, J=2.0Hz), 8.64(1H, d, J=16.1Hz).
335	(CDCl ₃) δ 7.45-7.61(4H, m), 7.77-7.78(1H, m), 7.87-7.91(3H, m), 8.01(1H, s), 8.07-8.10(1H, m), 8.15(1H, s), 8.25(1H, s), 8.38(1H, s).
338	(CDCl ₃) δ 7.22(1H, t, J = 7.8Hz), 7.36(1H, t, J = 7.8Hz), 7.54-7.60(2H, m), 7.78(1H, d, J = 7.8Hz), 7.90(1H, d, J = 7.8Hz), 8.03-8.04(2H, m), 8.19(1H, t, J = 7.8Hz), 8.26(1H, s), 8.41(1H, s), 8.65(1H, d, J = 16.6Hz).
369	(CDCl ₃) δ 7.46(1H, dd, J = 4.4, 7.8Hz), 7.59(1H, t, J = 8.3Hz), 7.81(1H, d, J = 8.3Hz), 7.89-7.92(1H, m), 8.04(2H, s), 8.24(1H, dd, J = 2.0, 7.8Hz), 8.27(1H, s), 8.35(1H, d, J = 13.7Hz), 8.42(1H, s), 8.56(1H, dd, J = 1.4, 4.4Hz).
375	δ 7.25(1H, d, J = 8.3Hz), 7.27(1H, d, J = 7.8Hz), 7.56-7.64(2H, m), 7.79(1H, d, J = 7.8Hz), 7.94(1H, d, J = 8.3Hz), 8.32(1H, s), 8.42(2H, s), 10.87(1H, s), 11.05(1H, s).
376	δ 7.53-7.64(4H, m), 7.80(1H, d, J = 7.8Hz), 7.99-8.01(2H, m), 8.09(1H, dd, J = 1.5, 7.8Hz), 8.41(1H, d, J = 1.6Hz), 8.54(2H, s), 10.52(1H, s), 10.83(1H, s).
377	δ 7.19-7.30(2H, m), 7.57-7.66(2H, m), 7.81(1H, d, J = 7.8Hz), 7.95(1H, dd, J = 1.5, 7.8Hz), 8.33(1H, t, J = 1.5Hz), 8.53(2H, s), 10.89(1H, s), 11.08(1H, s).
378	(CDCl ₃) δ 7.21-7.23(1H, m), 7.38(1H, t, J=6.9Hz), 7.55-7.59(2H, m), 7.79(1H, d, J=8.3Hz), 7.84(1H, d, J=8.0Hz), 8.05(2H, s), 8.17-8.21(2H, m), 8.43(1H, t, J=2.0Hz), 8.65(1H, d, J=6.9Hz).
379	(CDCl ₃) δ 7.48-7.63(4H, m), 7.77(1H, d, J=7.8Hz), 7.84-7.91(3H, m), 8.00(1H, s), 8.07(2H, s), 8.14(1H, s), 8.40(1H, t, J=2.0Hz).
380	(CDCl ₃) δ 7.52-7.63(4H, m), 7.77(1H, d, J = 7.8Hz), 7.89(1H, s), 7.90(2H, d, J = 7.8Hz), 7.99(1H, s), 8.03(1H, s), 8.26(2H, s), 8.39(1H, t, J = 2.0Hz).
383	(CDCl ₃) δ 7.21(1H, d, J = 8.3Hz), 7.36(1H, t, J = 7.8Hz), 7.55-7.61(2H, m), 7.76(1H, d, J = 7.8Hz), 7.90(1H, d, J = 8.3Hz), 8.02(1H, s), 8.19(1H, dt, J = 1.9, 8.3Hz), 8.27(2H, s), 8.41(1H, s), 8.65(1H, d, J = 16.6Hz).
414	(CDCl ₃) δ 7.44(1H, dd, J = 4.9, 7.8Hz), 7.59(1H, t, J = 8.3Hz), 7.81(1H, d, J = 7.8Hz), 7.89(1H, d, J = 8.3Hz), 8.04(1H, s), 8.23(1H, dd, J = 1.9, 7.8Hz), 8.27(2H, s), 8.37(1H, s), 8.43(1H, s), 8.55(1H, dd, J = 1.9, 4.3Hz).
460	δ 7.25(1H, d, J = 8.3Hz), 7.27(1H, d, J = 7.8Hz), 7.56-7.64(2H, m), 7.79(1H, d, J = 7.8Hz), 7.94(1H, d, J = 8.3Hz), 8.32(1H, s), 8.42(2H, s), 10.87(1H, s), 11.05(1H, s).
461	(CDCl ₃) δ 2.47(3H, s), 7.51-7.62(5H, m), 7.75(1H, d, J = 7.8Hz), 7.89-7.93(4H, m), 8.00(1H, broad-s), 8.35(1H, t, J = 2.0Hz).
462	(CDCl ₃) δ 2.47(3H, s), 7.20-7.23(1H, m), 7.36(1H, t, J = 7.8Hz), 7.55-7.60(3H, m), 7.76(1H, d, J = 7.8Hz), 7.89(1H, s), 7.92(1H, s), 8.18-8.22(1H, m), 8.39(1H, s), 8.62(1H, amplo-s).
463	(CDCl ₃) δ 2.27(3H, s), 2.41(3H, s), 6.59(1H, septet, J = 6.4Hz), 6.72(1H, s), 7.49-7.61(5H, m), 7.70(1H, d, J = 7.8Hz), 7.83-7.89(3H, m), 8.05(1H, broad-s), 8.33(1H, t, J = 1.5Hz).

[0289]

[Tabla 6-13]

Compuesto No.	¹ H-NMR (DMSO-d ₆ , ppm)
464	(CDCl ₃) δ 2.38 (3H, s), 6.34 (1H, septet, J = 6.4Hz), 6.87 (1H, s), 7.50-7.63 (5H, m), 7.72 (1H, d, J = 7.8Hz), 7.88-7.90 (3H, m), 7.99 (1H, brs), 8.31 (1H, amplio-s).
465	(CDCl ₃) δ 2.37 (3H, s), 6.36 (1H, septet, J = 5.9Hz), 6.87 (1H, s), 7.50-7.61 (4H, m), 7.72-7.73 (2H, m), 7.88-7.90 (3H, m), 8.06 (1H, amplio-s), 8.32 (1H, s).
466	(CDCl ₃) δ 2.39 (3H, s), 6.36 (1H, septet, J = 5.9Hz), 6.89 (1H, s), 7.20-7.25 (1H, m), 7.35 (1H, t, J = 8.8Hz), 7.52-7.60 (2H, m), 7.70 (1H, -s), 7.75 (1H, d, J = 7.8Hz), 7.89 (1H, d, J = 7.8Hz), 8.17-8.21 (1H, m), 8.36 (1H, s), 8.64 (1H, amplio-d, J = 16.1Hz).
467	(CDCl ₃) δ 2.53 (3H, s), 6.35 (1H, septet, J = 5.9Hz), 6.83 (1H, s), 7.49-7.61 (4H, m), 7.66 (1H, s), 7.74 (1H, d, J = 8.3Hz), 7.88-7.92 (3H, m), 8.32 (1H, amplio-s), 8.33 (1H, t, J = 1.9Hz).
601	δ 2.34(6H, s), 7.37(1H, t, J = 7.8Hz), 7.45(2H, s), 7.53-7.65(4H, m), 7.77-7.82 (1H, m), 8.00-8.02(2H, m), 10.10(1H, s), 10.29(1H, s).
602	δ 2.36 (6H, s), 2.56 (3H, s), 7.29-7.43 (7H, m), 7.55-7.57 (1H, m), 7.75-7.78 (1H, m), 7.84-7.88 (1H, m), 8.64-8.66 (1H, m).
603	δ 2.37 (6H, s), 2.46 (3H, s), 7.34-7.42 (5H, m), 7.69-7.85 (4H, m), 8.11 (1H, s), 8.59-8.63 (1H, s).
604	δ 2.38 (6H, s), 2.45 (3H, s), 7.33-7.38 (5H, m), 7.78-7.85 (4H, m), 8.10 (1H, s), 8.61-8.65 (1H, m).
605	δ 2.34 (6H, s), 7.39 (1H, t, J = 7.4Hz), 7.44 (2H, s), 7.50-7.54 (1H, m), 7.76-7.80 (2H, m), 7.88 (1H, t, J = 7.4Hz), 8.12 (1H, t, J = 7.4Hz), 8.20 (1H, d, J = 1.0Hz), 10.12 (1H, s), 10.73 (1H, s).
606	δ 2.35 (6H, s), 7.40 (1H, t, J = 7.8Hz), 7.45 (2H, s), 7.59-7.62 (1H, m), 7.82-7.90 (2H, m), 8.44-8.50 (2H, m), 8.86 (1H, d, J = 2.0Hz), 10.12 (1H, s), 10.72 (1H, s).
607	δ 2.34 (6H, s), 7.40 (1H, t, J = 7.8Hz), 7.45 (2H, s), 7.57-7.62 (1H, m), 7.81-7.85 (1H, m), 8.22-8.25 (2H, m), 8.39-8.42 (2H, m), 10.12 (1H, s), 10.66 (1H, s).
609	δ 2.34 (6H, s), 7.39 (1H, t, J = 6.9Hz), 7.45 (2H, s), 7.58 (1H, t, J = 6.9Hz), 7.82 (1H, t, J = 6.9Hz), 8.06 (2H, d, J = 8.8Hz), 8.15 (2H, d, J = 8.8Hz), 10.12 (1H, s), 10.58 (1H, s).
610	δ 2.34(6H, s), 7.33-7.40(3H, m), 7.45(2H, s), 7.52-7.56(1H, m), 7.59-7.65(1H, m), 7.72-7.77(1H, m), 8.00(1H, t, J = 7.8Hz), 10.12(1H, s), 10.35(1H, s).
611	δ 2.34 (6H, s), 7.38 (1H, t, J = 7.6Hz), 7.45-7.65 (5H, m), 7.78-7.83 (2H, m), 7.87 (1H, d, J = 7.6Hz), 10.10 (1H, s), 10.30 (1H, s).
612	δ 2.34 (6H, s), 7.35-7.45 (5H, m), 7.55-7.59 (1H, m), 7.77-7.81 (1H, m), 8.07-8.12 (2H, m), 10.09 (1H, s), 10.32 (1H, s).
616	δ 2.34(6H, s), 7.22-7.27(1H, m), 7.38(1H, t, J = 7.8Hz), 7.46(2H, s), 7.50-7.55(3H, m), 7.95(1H, d, J = 7.8Hz), 7.99-8.03(1H, m), 10.12(1H, s), 10.50(1H, s).
618	δ 2.34 (6H, s), 7.39 (1H, t, J = 7.7Hz), 7.45 (2H, s), 7.60 (1H, t, J = 7.7Hz), 7.83 (1H, t, J = 7.7Hz), 7.95 (2H, d, J = 8.3Hz), 8.20 (2H, d, J = 8.3Hz), 10.12 (1H, s), 10.56 (1H, s).
619	δ 2.34 (6H, s), 7.38 (1H, t, J = 7.4Hz), 7.45 (2H, s), 7.55-7.60 (3H, m), 7.81 (1H, t, J = 7.4Hz), 8.14 (2H, d, J = 8.8Hz), 10.11 (1H, s), 10.40 (1H, s).
620	δ 2.34 (6H, s), 3.01 (6H, s), 6.77 (2H, d, J = 9.0Hz), 7.33 (1H, t, J = 7.0Hz), 7.45 (2H, s), 7.52 (1H, t, J = 7.0Hz), 7.78 (1H, t, J = 7.0Hz), 7.90 (2H, d, J = 8.0Hz), 8.86 (1H, s), 10.07 (1H, s).
624	δ 2.34(6H, s), 7.23-7.28(2H, m), 7.38(1H, t, J = 7.8Hz), 7.45(2H, s), 7.52-7.64(2H, m), 8.05-8.10(1H, m), 10.13(1H, s), 10.68(1H, s).

[0290]

[Tabla 6-14]

Compounds No.	¹ H-NMR (DMSO-d ₆ , ppm)
628	δ 2.34 (6H, s), 7.37-7.42 (1H, m), 7.40 (2H, s), 7.55-7.58 (1H, m), 7.95-8.07 (2H, m), 8.21 (1H, dd, J = 8.9, 2.1 Hz), 8.30 (1H, dd, J = 8.9, 2.1 Hz), 10.13 (1H, s), 10.75 (1H, s).
629	δ 2.34 (6H, s), 7.39 (1H, t, J = 7.4 Hz), 7.45 (2H, s), 7.52 (1H, t, J = 7.4 Hz), 7.81 (1H, dd, J = 8.3, 2.7 Hz), 7.88 (1H, dd, J = 8.3, 5.6 Hz), 8.10-8.16 (2H, m), 10.13 (1H, s), 10.75 (1H, s).
630	δ 2.33 (6H, s), 7.34-7.38 (2H, m), 7.43 (2H, s), 7.51-7.54 (1H, m), 7.58-7.60 (1H, m), 7.67-7.71 (1H, m), 8.00-8.04 (1H, m), 10.10 (1H, s), 10.54 (1H, s).
631	δ 2.34 (6H, s), 7.37 (1H, t, J = 7.9 Hz), 7.45-7.47 (3H, m), 7.52-7.56 (1H, m), 7.65 (1H, dd, J = 10.2, 2.0 Hz), 7.77 (1H, t, J = 7.9 Hz), 7.99-8.02 (1H, m), 10.11 (1H, s), 10.41 (1H, s).
633	δ 2.34 (6H, s), 7.40 (1H, t, J = 8.1 Hz), 7.45 (2H, s), 7.55 (1H, t, J = 6.5 Hz), 7.92 (1H, d, J = 8.1 Hz), 8.10 (1H, t, J = 6.5 Hz), 8.32 (1H, t, J = 8.1 Hz), 8.43 (1H, s), 10.13 (1H, s), 10.84 (1H, s).
634	δ 2.34 (6H, s), 7.39 (1H, t, J = 8.0 Hz), 7.45 (2H, s), 7.51-7.55 (1H, m), 7.83 (1H, d, J = 8.0 Hz), 7.99 (1H, dd, J = 7.7, 2.2 Hz), 8.12 (1H, t, J = 7.7 Hz), 8.30 (1H, d, J = 2.2 Hz), 10.13 (1H, s), 10.78 (1H, s).
638	δ 2.33 (6H, s), 7.37 (1H, t, J = 8.1 Hz), 7.44 (2H, s), 7.50-7.55 (2H, m), 8.03-8.07 (1H, m), 8.26-8.31 (1H, m), 8.41-8.42 (1H, m), 10.10 (1H, s), 10.54 (1H, s).
639	(CDCl ₃) δ 2.38 (6H, s), 7.38 (2H, s), 7.41-7.49 (2H, m), 7.80 (1H, dd, J = 11.4 Hz), 7.90-7.94 (1H, m), 8.32-8.35 (1H, m), 8.57-8.59 (1H, m), 8.62-8.65 (1H, m), 8.74 (1H, s).
648	δ 1.80-1.86 (2H, m), 2.05 (3H, s), 2.33-2.38 (8H, m), 3.99 (2H, t, J = 5.1 Hz), 7.29 (1H, t, J = 7.4 Hz), 7.44-7.48 (3H, m), 7.79 (1H, d, J = 7.4 Hz), 9.25 (1H, s), 10.04 (1H, s).
649	δ 2.29 (6H, s), 7.45 (2H, s), 7.54-7.66 (3H, m), 7.77 (1H, d, J = 8.8 Hz), 7.94 (1H, dd, J = 2.0, 8.1 Hz), 8.00-8.03 (2H, m), 8.19 (1H, d, J = 2.0 Hz), 10.10 (1H, s), 10.29 (1H, s).
650	δ 2.29 (6H, s), 7.45 (2H, s), 7.48-7.65 (4H, m), 7.93-8.02 (3H, m), 8.23 (1H, dd, J = 2.4, 7.3 Hz), 10.03 (1H, s), 10.32 (1H, s).
651	δ 2.29 (6H, s), 7.45 (2H, s), 7.54 (1H, dd, J = 8.8, 9.8 Hz), 7.96-8.01 (1H, m), 8.23 (2H, d, J = 8.8 Hz), 8.26 (1H, dd, J = 2.4, 8.8 Hz), 8.40 (2H, d, J = 8.8 Hz), 10.05 (1H, s), 10.70 (1H, s).
652	δ 2.29 (6H, s), 7.45 (2H, s), 7.51-7.56 (1H, m), 7.96-8.00 (1H, m), 8.06 (2H, d, J = 8.3 Hz), 8.15 (2H, d, J = 8.3 Hz), 8.25 (1H, dd, J = 2.0, 7.3 Hz), 10.05 (1H, s), 10.61 (1H, s).
653	δ 2.29 (6H, s), 7.33-7.40 (2H, m), 7.45 (2H, s), 7.49-7.54 (1H, m), 7.59-7.65 (1H, m), 7.73-7.77 (1H, m), 7.91-7.95 (1H, m), 8.42 (1H, d, J = 6.3 Hz), 10.05 (1H, s), 10.35 (1H, s).
654	δ 2.29 (6H, s), 7.37-7.45 (4H, m), 7.51 (1H, dd, J = 8.8, 9.8 Hz), 7.93-7.98 (1H, m), 8.06-8.10 (2H, m), 8.22 (1H, dd, J = 2.0, 7.3 Hz), 10.03 (1H, s), 10.37 (1H, s).
655	δ 2.29 (6H, s), 7.45 (2H, s), 7.51-7.56 (1H, m), 7.94-8.00 (3H, m), 8.20 (2H, d, J = 8.3 Hz), 8.25 (1H, dd, J = 2.0, 7.3 Hz), 10.05 (1H, s), 10.59 (1H, s).
656	δ 2.29 (6H, s), 7.23-7.28 (1H, m), 7.42-7.54 (4H, m), 7.80-7.87 (1H, m), 7.91-7.95 (1H, m), 8.41 (1H, d, J = 5.9 Hz), 10.05 (1H, s), 10.36 (1H, s).
657	δ 2.30 (6H, s), 7.46 (2H, s), 7.50-7.59 (2H, m), 7.92-7.96 (1H, m), 8.10 (1H, dd, J = 2.0, 7.3 Hz), 8.52-8.56 (2H, m), 10.07 (1H, s), 10.73 (1H, s).
658	δ 2.31 (6H, s), 7.47 (2H, s), 7.55-7.59 (2H, m), 7.62-7.66 (1H, m), 8.01-8.04 (2H, m), 8.09 (1H, s), 8.54 (1H, s), 8.66 (1H, s), 10.27 (1H, s), 10.79 (1H, s).
659	δ 2.34 (6H, s), 7.40 (1H, t, J = 9.3 Hz), 7.45 (2H, s), 7.53-7.64 (3H, m), 7.97-8.05 (3H, m), 8.14 (1H, dd, J = 2.9, 6.3 Hz), 10.03 (1H, s), 10.48 (1H, s).

[0291]

[Tabla 6-15]

Compuesto No.	¹ H-NMR (DMSO-d ₆ , ppm)
660	δ 2.40(6H, s), 7.45(2H, s), 7.54-7.65(4H, m), 7.97-8.03(3H, m), 8.09(1H, d, J = 2.4Hz), 10.20(1H, s), 10.56(1H, s).
661	δ 2.41(6H, s), 7.45(2H, s), 7.54-7.65(3H, m), 7.72(1H, d, J = 8.8Hz), 7.94-7.99(3H, m), 8.08(1H, d, J = 2.9Hz), 10.20(1H, s), 10.56(1H, s).
662	δ 2.44(6H, s), 7.45(2H, s), 7.53-7.65(3H, m), 7.79(1H, dd, J = 2.4, 8.3Hz), 7.90-7.98(3H, m), 8.05(1H, d, J = 2.4Hz), 10.15(1H, s), 10.53(1H, s).
663	δ 2.35(6H, s), 7.32(1H, t, J = 8.3), 7.46(2H, s), 7.54-7.77(4H, m), 8.00(2H, dd, J = 1.5, J = 8.3), 10.3(1H, s), 10.6(1H, s).
664	(CDCl ₃) δ 2.53(6H, s), 7.35(2H, s), 7.52-7.63(5H, m), 7.92(2H, d, J = 8.8Hz), 8.46(1H, d, J = 8.8Hz), 8.57(1H, s).
665	δ 2.34(6H, s), 7.37(1H, t, J = 7.8Hz), 7.44(2H, s), 7.53-7.65(4H, m), 7.77-7.81(1H, m), 7.99-8.02(2H, m), 10.09(1H, amplio), 10.29(1H, amplio).
668	δ 2.34(6H, s), 7.33-7.40(3H, m), 7.44(2H, s), 7.51-7.66(1H, m), 7.58-7.65(1H, m), 7.72-7.77(1H, m), 8.00(1H, t, J = 8.3Hz), 10.10(1H, s), 10.34(1H, s).
670	δ 2.28(6H, s), 7.31-7.44(5H, m), 7.57(1H, t, J = 6.3Hz), 7.79(1H, t, J = 7.3Hz), 8.07-8.09(2H, m), 10.09(1H, s), 10.32(1H, s).
676	δ 7.34(6H, s), 7.39(1H, t, J = 7.2Hz), 7.44(2H, s), 7.59(1H, t, J = 7.2Hz), 7.83(1H, t, J = 7.2Hz), 7.99(2H, d, J = 8.8Hz), 8.15(2H, d, J = 8.8Hz), 10.1(1H, s), 10.57(1H, s).
679	δ 2.35(6H, s), 7.4(1H, t, J = 7.3Hz), 7.44(2H, s), 7.61(1H, t, J = 7.3Hz), 7.84(1H, t, J = 7.3Hz), 8.24(2H, d, J = 8.8Hz), 8.41(2H, d, J = 8.8Hz), 10.11(1H, s), 10.86(1H, s).
682	δ 2.35(6H, s), 7.38(1H, t, J = 8.1Hz), 7.44(2H, s), 7.49(1H, d, J = 8.1Hz), 7.58(1H, d, J = 8.1Hz), 8.07(2H, d, J = 8.8Hz), 8.14(2H, d, J = 8.8Hz), 10.1(1H, s), 10.43(1H, s).
686	δ 2.34(6H, s), 7.23-7.28(2H, m), 7.38(1H, t, J = 7.8Hz), 7.44(2H, s), 7.52-7.65(2H, m), 8.05-8.10(1H, m), 10.12(1H, s), 10.88(1H, s).
699	δ 2.34(6H, s), 3.39(3H, s), 7.39(1H, t, J = 7.8Hz), 7.44(2H, s), 7.49-7.59(2H, m), 8.08-8.13(2H, m), 8.55(1H, dd, J = 4.9, 2.0Hz), 10.12(1H, s), 10.73(1H, s).
708	(CDCl ₃) δ 7.39(1H, t, J = 7.8Hz), 7.48-7.64(3H, m), 7.88-7.96(4H, m), 8.09-8.13(2H, m), 8.69(1H, t, J = 7.8Hz), 8.75(1H, d, J = 7.8Hz).
711	(CDCl ₃) δ 7.22(1H, d, J = 8.3Hz), 7.35-7.40(2H, m), 7.56-7.62(1H, m), 7.91(1H, t, J = 7.3Hz), 7.96(2H, s), 8.15(1H, d, J = 13.3Hz), 8.22(1H, dt, J = 1.9, 8.3Hz), 8.73(1H, dt, J = 1.5, 8.3Hz), 8.92(1H, d, J = 17.1Hz).
719	(CDCl ₃) δ 7.41(1H, t, J = 8.3Hz), 7.85(2H, d, J = 8.3Hz), 7.92(1H, d, J = 6.9Hz), 7.96(2H, s), 8.03(2H, d, J = 8.3Hz), 8.06(1H, s), 8.10(1H, s), 8.63(1H, dt, J = 1.5, 8.3Hz).
722	(CDCl ₃) δ 7.42(1H, t, J = 8.3Hz), 7.93(1H, d, J = 5.3Hz), 7.96(2H, s), 8.06(1H, d, J = 12.2Hz), 8.10(2H, d, J = 8.8Hz), 8.13(1H, s), 8.40(2H, d, J = 8.8Hz), 8.64(1H, dt, J = 1.5, 8.3Hz).
791	(CDCl ₃) δ 2.34(6H, s), 7.37(1H, t, J = 7.8Hz), 7.45(2H, s), 7.54(2H, t, J = 7.8Hz), 7.61(1H, d, J = 7.8Hz), 7.80(1H, d, J = 11.7Hz), 7.82-7.87(1H, m), 7.92(2H, d, J = 7.8Hz), 8.12(1H, s), 8.62(1H, dt, J = 2.0, 7.8Hz).
831	(CDCl ₃) δ 7.46-7.64(6H, m), 7.93-7.98(4H, m), 8.61(1H, s), 7.75(1H, dd, J = 1.9, 8.3Hz).
832	(CDCl ₃) δ 7.24(1H, d, J = 8.3Hz), 7.36(1H, t, J = 8.3Hz), 7.47(1H, t, J = 8.3Hz), 7.55-7.62(3H, m), 7.96(2H, s), 8.21(1H, dt, J = 2.0, 8.3Hz), 8.77(1H, dd, J = 2.0, 8.3Hz), 9.33(1H, d, J = 16.6Hz).

[0292]

[Tabla 6-16]

Compound No.	¹ H-NMR (DMSO-d ₆ , ppm)
833	(CDCl ₃) δ 7.45-7.52(3H, m), 7.60(1H, d, J = 8.8Hz), 7.96(2H, s), 8.29(1H, d, J = 7.8Hz), 8.57(1H, dd, J = 2.0, 4.4Hz), 8.72(1H, d, J = 7.8Hz), 9.00(1H, s).
1001	δ 2.20 (6H, s), 3.45 (3H, s), 7.23-7.30 (5H, m), 7.43-7.45 (4H, m), 7.73-7.76 (2H, m), 9.88 (1H, s).
1013	δ 2.20(6H, s), 3.48(3H, s), 7.39-7.97(8H, m), 7.43(2H, s), 9.90(1H, s).
1016	δ 2.21 (6H, s), 3.46 (3H, s), 7.40-8.03 (10H, m), 9.91 (1H, s).
1032	δ 2.08(3H, s), 2.30(6H, s), 7.45(2H, s), 7.47(1H, d, J = 7.8Hz), 7.54(1H, t, J = 7.8Hz), 7.66(1H, d, J = 7.8Hz), 7.75(1H, d, J = 7.8Hz), 7.82(1H, d, J = 7.8Hz), 8.04(1H, dd, J = 2.0, 7.8Hz), 8.13(1H, s), 8.35(1H, s), 9.99(1H, s), 10.16(1H, s), 10.48(1H, s).
1043	(CDCl ₃) δ 1.38(6H, m), 2.37(6H, s), 3.13(1H, amplio), 3.33(3H, amplio), 3.78(1H, amplio), 3.89(1H, amplio), 7.37(2H, s), 7.48(1H, d, J = 7.8Hz), 7.58(1H, t, J = 7.8Hz), 7.77(1H, s), 7.90(1H, s), 7.93(1H, amplio).
1089	(CDCl ₃) δ 0.89(3H, t, J = 7.3Hz), 1.53-1.62(2H, m), 2.61(2H, t, J = 7.3Hz), 3.50(3H, s), 6.80(1H, amplio), 7.03(1H, amplio), 7.22(1H, amplio), 7.34(3H, amplio), 7.47(1H, s), 7.67-7.76 (3H, amplio-m), 7.93(1H, s).
1091	(CDCl ₃) δ 0.88(3H, t, J = 7.3Hz), 1.53-1.63(2H, m), 2.62(2H, t, J = 7.8Hz), 3.52(3H, s), 6.83-6.88(2H, m), 7.26-7.32(3H, m), 7.41(1H, t, J = 7.8Hz), 7.48(1H, s), 7.66(1H, s), 7.76(2H, d, J = 8.8Hz), 7.93(1H, d, J = 1.5Hz).
1097	(CDCl ₃) δ 0.90(3H, t, J = 7.3Hz), 1.55-1.65(2H, m), 2.64(2H, t, J = 7.8Hz), 3.55(3H, s), 7.27(1H, s), 7.40-7.44(3H, m), 7.49-7.51(3H, m), 7.59(1H, s), 7.89(1H, s), 7.78(1H, d, J = 7.8Hz), 7.95(1H, s).
1100	(CDCl ₃) δ 0.88(3H, t, J = 7.3Hz), 1.54-1.64(2H, m), 2.63(2H, t, J = 7.8Hz), 3.56(3H, s), 7.29(1H, s), 7.40-7.50(4H, m), 7.59(1H, s), 7.71(1H, s), 7.76(1H, d, J = 7.3Hz), 7.94(1H, d, J = 1.5Hz), 8.06(2H, d, J = 8.8Hz).
1125	(CDCl ₃) δ 2.25(6H, s), 3.54(3H, s), 6.84(1H, amplio-s), 7.00-7.10(2H, m), 7.20-7.40(6H, m), 7.50-7.60(1H, amplio), 7.60-7.70(1H, amplio).
1126	(CDCl ₃) δ 3.57(3H, s), 7.20-7.24(2H, m), 7.29-7.32(3H, m), 7.34(1H, t, J = 7.8Hz), 7.40-7.44(2H, m), 7.57(1H, d, J = 7.8Hz), 7.86-7.91(1H, m), 7.92(2H, s).
1206	δ 1.17 (3H, amplio), 2.22 (6H, s), 3.94 (2H, amplio), 7.01-7.08 (2H, m), 7.29-7.43 (6H, m), 7.72-7.77 (2H, m), 9.90 (1H, s).
1207	δ 1.26 (3H, t, J = 6.8Hz), 2.04 (6H, s), 4.11 (2H, q, J = 6.8Hz), 7.16-7.70 (12H, m).
1208	δ 2.28 (6H, s), 3.36 (3H, s), 7.27-7.32 (6H, m), 7.43 (2H, s), 7.55-7.57 (2H, amplio), 9.96 (1H, s).
1209	δ 2.28 (6H, s), 3.47 (3H, s), 6.98 (1H, amplio), 7.11 (2H, amplio), 7.19 (1H, s), 7.37 (1H, amplio), 7.44 (2H, s), 7.51 (1H, amplio), 7.74 (1H, amplio), 9.94 (1H, s).
1210	δ 2.23 (3H, s), 2.29 (6H, s), 7.07-7.26 (5H, m), 7.44 (2H, s), 7.56-7.77 (2H, m), 9.98 (1H, s).
1211	δ 2.24 (3H, s), 2.28 (6H, s), 7.08-7.09 (2H, m), 7.22-7.28 (2H, m), 7.44 (2H, s), 7.51-7.58 (3H, m), 9.99 (1H, s).
1212	δ 2.29 (6H, s), 3.12 (3H, s), 7.17-8.02 (9H, m), 9.95 (1H, s).
1213	δ 2.26 (6H, s), 3.41 (3H, s), 7.12-8.34 (9H, m), 9.92 (1H, s).

1055

[0293]

[Tabla 6-17]

Compuesto No.	¹ H-NMR (DMSO-d ₆ , ppm)
1214	δ 2.26 (6H, s), 3.40 (3H, s), 7.29 (1H, amplio), 7.44 (2H, s), 7.59-7.81 (4H, m), 8.12 (2H, amplio), 9.91 (1H, s).
1215	δ 2.26 (6H, s), 3.40 (3H, s), 7.31-7.39 (7H, m), 7.50-7.58 (1H, m), 7.81-7.83 (1H, m), 9.94 (1H, s).
1216	δ 2.27 (6H, s), 3.39 (3H, s), 7.31 (1H, m), 7.47 (2H, s), 7.60-7.67 (3H, m), 7.72-7.80 (3H, m), 9.96 (1H, s).
1217	δ 2.27 (6H, s), 3.37 (3H, s), 7.29 (2H, amplio), 7.44-7.48 (3H, m), 7.59-7.64 (2H, m), 7.76 (2H, amplio), 9.94 (1H, s).
1218	δ 2.27 (6H, s), 3.39 (3H, s), 7.03-7.72 (9H, m), 9.94 (1H, s).
1219	δ 2.28 (6H, s), 3.36 (3H, s), 7.18-8.04 (9H, m), 9.98 (1H, m).
1220	δ 2.28 (6H, s), 3.34 (3H, s), 7.12-7.56 (9H, m), 9.97 (1H, s).
1229	δ 2.28 (6H, s), 3.39 (3H, s), 7.02-7.28 (2H, m), 7.35-7.43 (2H, m), 7.55-7.70 (2H, m), 7.93-7.99 (2H, m), 9.95 (1H, m).
1235	δ 2.28 (6H, s), 3.43 (3H, s), 7.27 (1H, t, J = 7.6 Hz), 7.44 (2H, s), 7.58-7.65 (2H, m), 7.71 (1H, t, J = 7.8), 8.00 (1H, dd, J = 8.3, 2.0 Hz), 8.04 (1H, dd, J = 9.3, 2.0 Hz), 9.91 (1H, s).
1236	δ 2.29 (6H, s), 3.41 (3H, s), 7.44-7.46 (3H, m), 7.59-7.61 (2H, m), 7.72-7.77 (1H, m), 7.88 (1H, d, J = 6.8 Hz), 7.95-7.99 (1H, m), 9.95 (1H, s).
1237	δ 2.29 (6H, s), 3.40 (3H, s), 7.08-7.91 (8H, m), 9.94 (1H, s).
1238	δ 2.28 (6H, s), 3.39 (3H, s), 7.21-7.28 (1H, m), 7.34-7.44 (3H, m), 7.54-7.60 (2H, m), 7.79-7.91 (2H, m), 9.95 (1H, m).
1244	(CDCl ₃) δ 2.28 (6H, s), 3.52 (3H, s), 7.21-7.23 (1H, m), 7.28-7.30 (1H, m), 7.35 (2H, m), 7.41 (1H, m), 7.72 (2H, m), 8.01 (1H, t, J = 6.8 Hz), 8.53 (2H, m).
1245	δ 2.28 (6H, s), 3.41 (3H, s), 7.25 (1H, t, J = 7.6 Hz), 7.36 (1H, d, J = 4.7 Hz), 7.44 (2H, s), 7.57-7.64 (2H, m), 7.92 (1H, d, J = 7.6 Hz), 8.32 (1H, dd, J = 4.7, 1.9 Hz), 9.97 (1H, s).
1246	δ 2.31 (6H, s), 3.60 (3H, s), 7.25-7.31 (2H, m), 7.44 (2H, s), 7.57-7.59 (2H, m), 7.97-8.01 (1H, m), 8.17-8.18 (1H, m), 9.97 (1H, s).
1247	δ 2.28 (6H, s), 3.39 (3H, s), 7.33 (1H, d, J = 7.6 Hz), 7.44 (2H, s), 7.61-7.69 (3H, m), 7.80 (1H, amplio), 8.30 (1H, amplio), 10.01 (1H, s).
1255	δ 2.29 (6H, s), 3.35 (3H, s), 7.19-7.70 (10H, m), 9.98 (1H, s).
1256	δ 2.28 (6H, s), 2.30 (3H, s), 3.32 (3H, s), 6.98-7.72 (9H, m), 9.93 (1H, s).
1257	δ 2.23 (3H, s), 2.29 (6H, s), 3.34 (3H, s), 7.07-7.38 (5H, m), 7.53-7.76 (2H, m), 7.43 (2H, s), 9.98 (1H, s).
1258	δ 2.27 (6H, s), 2.33 (3H, s), 3.31 (3H, s), 6.98-7.51 (9H, s), 9.93 (1H, s).

[0294]

[Tabla 6-18]

Compound No.	¹ H-NMR (DMSO-d ₆ , ppm)
1259	δ 2.29 (6H, s), 3.41 (3H, s), 7.18 (1H, J = 7.3Hz), 7.44(2H, s), 7.46-7.57 (2H, m), 7.87 (1H, t, J = 7.3Hz), 7.73-7.82 (2H, m), 8.01 (1H, d, J = 7.8Hz), 9.95 (1H, s).
1260	δ 2.28 (6H, s), 3.36 (3H, s), 7.42 (2H, s), 7.59 (1H, amplio), 7.7 (1H, amplio), 7.82 (1H, t, J = 7.9Hz), 8.2 (1H, amplio), 8.34-8.37 (1H, m), 8.48 (1H, dd, J = 7.9, 1.7Hz), 8.62 (1H, t, J = 2.0Hz), 9.92 (1H, s).
1261	δ 2.27 (6H, s), 3.37 (3H, s), 7.43 (2H, s), 7.59-7.65 (2H, m), 8.11 (1H, amplio), 8.18 (2H, d, J = 8.8Hz), 8.29 (2H, d, J = 8.8Hz), 9.91 (1H, s).
1262	δ 2.33 (6H, s), 3.35 (3H, s), 7.30-7.93 (9H, m), 9.93 (1H, s).
1263	δ 2.27 (6H, s), 3.37 (3H, s), 7.18-7.80 (9H, m), 9.96 (1H, s).
1264	δ 2.27 (6H, s), 3.35 (3H, s), 7.43 (2H, s), 7.48 (1H, amplio), 7.58 (1H, amplio), 7.75 (1H, amplio), 7.99 (2H, d, J = 8.5Hz), 8.08 (2H, d, J = 8.5Hz), 9.95 (1H, s).
1265	δ 2.27 (6H, s), 3.36 (3H, s), 7.03-7.73 (9H, m), 9.93 (1H, s).
1266	δ 2.28 (6H, s), 3.35 (2H, s), 7.18-7.61 (9H, m), 9.99 (1H, s).
1267	δ 2.28 (6H, s), 3.39 (3H, s), 7.11-7.18 (3H, m), 7.26-7.30 (1H, t, J = 7.8Hz), 7.40-7.47 (3H, m), 7.58 (2H, t, J = 7.8Hz), 9.96 (1H, s).
1274	δ 2.27 (6H, s), 3.37 (3H, s), 7.29 (3H, amplio), 7.41-7.47 (4H, m), 7.59-7.61 (2H, m), 9.95 (1H, s).
1293	δ 2.28 (6H, s), 3.41 (3H, s), 7.25 (1H, t, J = 7.6Hz), 7.35 (1H, dd, J = 7.3, 4.9Hz), 7.43 (2H, s), 7.57-7.63 (2H, m), 7.81 (1H, d, J = 7.6Hz), 8.32 (1H, dd, J = 1.9, 2.0Hz), 9.96 (1H, s).
1294	δ 2.28 (6H, s), 3.39 (3H, s), 7.31-7.35 (1H, m), 7.42 (2H, s), 7.43-7.48 (1H, m), 7.61-7.75 (2H, m), 7.80 (1H, s), 8.32 (1H, amplio), 10.01 (1H, s).
1463	δ 2.25(6H, s), 3.38(3H, s), 7.27-7.41(6H, m), 7.45(2H, s), 7.90(1H, amplio), 8.05(1H, d, J = 6.8Hz), 9.96(1H, s).
1464	δ 2.23(6H, s), 3.42(3H, s), 7.41(1H, amplio), 7.45(2H, s), 7.60(2H, amplio), 7.90(1H, amplio), 8.08-8.13(3H, amplio), 9.83(1H, s).
1465	δ 2.25(6H, s), 3.40(3H, s), 7.39-7.42(1H, m), 7.45(2H, s), 7.50(1H, amplio), 7.78(1H, amplio), 7.91(1H, amplio), 7.97-8.10(3H, m), 9.94(1H, s).
1478	δ 2.29(6H, s), 3.24(3H, s), 6.84(1H, d, J = 7.8Hz), 7.12(1H, t, J = 7.8Hz), 7.33(2H, s), 7.50-7.64(4H, m), 7.85-7.88(2H, m), 7.98-8.03(1H, m), 10.22(1H, s).
1479	δ 2.41(3H, s), 3.25(3H, s), 6.95(1H, dd, J = 1.5, 7.8Hz), 7.16(1H, t, J = 7.8Hz), 7.50-7.64(4H, m), 7.68(1H, s), 7.86-7.88(2H, m), 7.93(1H, t, J = 1.5Hz), 7.98-8.00(1H, m), 10.24(1H, s).
1480	(CDCl ₃) δ 3.34(3H, s), 7.13-7.19(2H, m), 7.49-7.58(3H, m), 7.70-7.73(2H, m), 7.78-7.91(4H, m), 8.12(1H, s).
1481	(CDCl ₃) δ 3.35(3H, s), 7.15-7.20(3H, m), 7.32(1H, t, J = 7.8Hz), 7.51-7.55(1H, m), 7.71(1H, d, J = 2.9Hz), 7.72(1H, d, J = 2.0Hz), 7.80(2H, s), 8.14(1H, dt, J = 2.0, 7.8Hz), 8.37(1H, d, J = 16.1Hz).
1482	δ 1.18(3H, t, J = 7.3Hz), 2.30(6H, s), 3.76(2H, q, J = 7.3Hz), 6.81(1H, d, J = 7.8Hz), 7.11(1H, t, J = 7.8Hz), 7.33(2H, s), 7.50-7.62(4H, m), 7.84-7.88(2H, m), 7.95-8.00 (1H, m), 10.20(1H, s).

[0295]

[Tabla 6-19]

Compound No.	¹ H-NMR (DMSO-d ₆ , ppm)
1483	δ 1.44(6H, d, J = 6.3Hz), 2.07(6H, s), 5.35(1H, septet, J = 6.3Hz), 6.84(1H, d, J = 7.8Hz), 7.21(1H, t, J = 7.8Hz), 7.21(2H, s), 7.50-7.61(3H, m), 7.75(1H, dd, J = 1.5, 7.8Hz), 7.86-7.89(3H, m), 10.29(1H, s).
1484	δ 2.18 (3H, s), 2.32 (6H, s), 7.37-7.59 (11H, m), 10.42 (1H, s).
1485	δ 2.34 (3H, s), 2.35 (6H, s), 7.34-8.02 (10H, m), 10.33 (1H, s).
1486	δ 2.33 (3H, s), 2.36 (6H, s), 7.29-8.12 (9H, m), 10.37 (1H, s).
1487	δ 2.20 (6H, s), 3.08 (3H, s), 3.20 (3H, s), 6.93-7.39 (10H, m), 7.45-7.51 (1H, m).
1607	(CDCl ₃) δ 3.31(3H, s), 3.35(3H, s), 6.81(1H, dt, J = 6.8, 1.0Hz), 6.94(1H, t, J = 7.8Hz), 7.10-7.24(5H, m), 7.35-7.40(1H, m), 7.41(1H, s), 7.78(2H, s).
1617	(CDCl ₃) δ 3.30(3H, s), 3.33(3H, s), 6.78-7.00(4H, m), 7.19-7.23(3H, m), 7.37(1H, s), 7.77(2H, s).
1645	(CDCl ₃) δ 3.30(3H, s), 3.36(3H, s), 6.96-7.06(3H, m), 7.12-7.16(1H, m), 7.39-7.42(2H, m), 7.95(2H, s), 8.24(1H, s).
1654	(CDCl ₃) δ 3.30(3H, s), 3.42(3H, s), 7.01(1H, d, J = 7.3Hz), 7.10(1H, t, J = 7.8Hz), 7.16(1H, dd, J = 1.4, 7.8Hz), 7.41(1H, t, J = 1.4Hz), 7.54(1H, dd, J = 1.9Hz), 7.56(1H, d, J = 1.9Hz), 7.80(1H, s), 7.81(2H, s).
1655	(CDCl ₃) δ 3.29(3H, s), 3.38(3H, s), 3.78(3H, s), 6.73(1H, d, J = 8.3Hz), 6.96(1H, d, J = 8.3Hz), 7.04(1H, t, J = 7.8Hz), 7.08(1H, d, J = 1.5Hz), 7.14(1H, d, J = 7.8Hz), 7.40(1H, s), 7.54(1H, d, J = 8.3Hz), 7.81(2H, s).
1697	δ 2.23 (6H, s), 3.32 (3H, s), 3.39 (3H, s), 7.15-7.43 (10H, m).
2001	(CDCl ₃) δ 2.36 (6H, s), 7.36 (2H, s), 7.53-7.57 (2H, m), 7.61-7.65 (1H, m), 7.95-8.03 (3H, m), 8.08 (1H, dd, J = 7.3, 1.0Hz), 8.52 (1H, multiplet-s), 8.62 (1H, dd, J = 8.3, 1.0Hz), 9.19 (1H, multiplet-s).
2004	δ 2.30 (6H, s), 7.37-7.43 (2H, m), 7.46 (2H, s), 7.65 (1H, d, J = 8.1Hz), 7.83 (1H, dd, J = 7.5, 5.8Hz), 7.86 (1H, d, J = 7.5Hz), 8.13 (1H, t, J = 8.1Hz), 8.40 (1H, d, J = 8.1Hz), 10.08 (1H, s), 10.62 (1H, s).
2032	δ 2.30 (6H, s), 7.46 (2H, s), 7.75-7.78 (1H, m), 7.91 (1H, dd, J = 7.3, 1.0Hz), 8.13-8.18 (2H, m), 8.27 (1H, d, J = 8.0Hz), 8.58 (1H, d, J = 8.0Hz), 8.77 (1H, d, J = 1.0Hz), 10.62 (1H, s), 10.75 (1H, s).
2033	δ 2.27(6H, s), 6.16(2H, s), 6.71(1H, d, J = 7.6Hz), 7.01(2H, d, J = 1.0Hz), 7.24(1H, d, J = 6.9Hz), 7.42(2H, s), 7.59(1H, dd, J = 7.6, 6.9Hz), 7.85(1H, s), 9.94(1H, s).
2034	δ 2.32 (6H, s), 7.47 (2H, s), 7.90-7.93 (3H, m), 8.15 (1H, t, J = 8.0Hz), 8.37 (1H, d, J = 8.0Hz), 8.83 (2H, dd, J = 4.6, 1.7Hz), 10.12 (1H, s), 10.92 (1H, s).
2035	δ 2.30 (6H, s), 7.46 (2H, s), 7.55-7.56 (1H, m), 7.89 (1H, d, J = 7.4Hz), 8.14 (1H, t, J = 7.8Hz), 8.34-8.41 (2H, m), 8.45 (1H, dd, J = 5.4, 1.2Hz), 10.03 (1H, s), 10.80 (1H, s).
2036	δ 2.29 (6H, s), 7.45 (2H, s), 7.59 (1H, t, J = 6.3Hz), 7.88 (1H, d, J = 6.3Hz), 8.12-8.16 (2H, m), 8.39 (1H, m), 8.55 (1H, m), 9.93 (1H, s), 11.25 (1H, s).
2037	δ 2.32 (6H, s), 7.47 (2H, s), 7.67 (1H, d, J = 7.6Hz), 7.75 (1H, d, J = 8.3Hz), 7.90 (1H, d, J = 7.6Hz), 8.14 (1H, t, J = 7.6Hz), 8.29 (1H, dd, J = 8.3Hz, 2.0Hz), 8.89 (1H, d, J = 2.0Hz), 10.07 (1H, s), 10.97 (1H, s).
2082	δ 2.20 (6H, s), 3.58 (3H, s), 7.29-7.39 (5H, m), 7.43 (2H, s), 7.50 (1H, d, J = 7.4Hz), 7.83 (1H, t, J = 7.4Hz), 7.94 (1H, t, J = 7.4Hz), 9.91 (1H, s).

[0296]

[Tabla 6-20]

Compuesto No.	¹ H-NMR (DMSO-d ₆ , ppm)
2085	δ 2.22 (6H, s), 3.57 (3H, s), 7.12 (1H, t, J =9.2Hz), 7.20 (1H, t, J =7.3Hz), 7.28-7.30 (1H, m), 7.44 (2H, s), 7.55 (1H, t, J =7.2Hz), 7.63 (1H,amplio), 7.87 (1H, d, J =7.2Hz), 7.98 (1H, t, J =7.2Hz), 9.90 (1H, s).
2093	δ 2.14(6H, s), 3.57(3H, s), 7.42(2H, s), 7.66-7.87(3H, m), 7.98-8.09(4H, m), 9.77(1H, s).
2116	δ 2.23 (6H, s), 3.55 (3H, s), 7.45 (3H, s), 7.89-8.91 (2H, m), 8.03-8.10 (3H, m), 9.82 (1H, s).
2117	δ 2.13 (6H, s), 3.58 (3H, s), 7.42 (2H, s), 7.46 (1H, d, J =8.2Hz), 7.72-7.75 (2H, m), 7.90 (1H, d, J =8.2Hz), 8.08 (1H, t, J =8.2Hz), 8.35 (1H, d, J =2.0Hz), 9.83 (1H, s).
2162	(CDCl ₃) δ 2.38 (6H, s), 7.38 (2H, s), 7.53-7.57 (2H, m), 7.62 (1H, d, J =7.01Hz), 7.60 (1H, dd, J =4.9,1.5Hz), 7.85 (1H,amplio-s), 7.95 (2H, d, J =7.8Hz), 8.52 (1H, d, J =4.9Hz), 8.22 (1H,amplio-s), 8.88 (1H, s).
2163	(CDCl ₃) δ 2.36 (6H, s), 7.38 (2H, s), 7.55-7.59 (2H, m), 7.64-7.72 (2H, m), 7.75 (1H,amplio-s), 8.01 (2H, d, J =7.3Hz), 8.41 (1H, d, J =6.8Hz), 9.14 (1H, d, J =2.4Hz), 10.9 (1H,amplio-s).
2164	(CDCl ₃) δ 2.34 (6H, s), 7.47 (2H, s), 7.62-7.65 (2H, m), 7.70-7.81 (2H, m), 8.04-8.04 (3H, m), 8.64 (1H, dd, J =8.3,1.5Hz), 10.9 (1H,amplio-s), 12.3 (1H,amplio-s).
2185	δ 2.35 (6H, s), 7.29-8.03 (10H, m), 8.75 (1H, d, J =2.0Hz).
2168	δ 2.25 (6H, s), 3.32 (3H, s), 7.26 (1H, d, J =7.7Hz), 7.38 (1H, d, J =7.7Hz), 7.44 (2H, s), 7.55 (1H, t, J =7.7Hz), 7.90 (3H, m), 8.11 (2H, m), 12.40 (H, s).
2201	(CDCl ₃) δ 2.38(6H,s),7.25-8.00(11H,m),8.34(1H,s),8.85(1H,amplio).
2202	(CDCl ₃) δ 2.38 (6H, s), 7.37 (2H, s), 7.47-7.61(5H,m), 7.85-8.03 (4H,m), 8.57 (1H,s),9.18(1H,s).
2203	(CDCl ₃) δ 2.38 (6H,s), 7.41(2H, s), 7.45-7.55 (4H, m), 7.90-7.96 (4H,m), 8.57 (1H,amplio),8.74 (1H,amplio), 9.18(1H,amplio).

5 [0297]

Un agente que contiene la composición para prevenir organismos perjudiciales de la presente invención como un ingrediente activo es adecuada para controlar organismos perjudiciales tales como varios insectos perjudiciales para la agricultura y los bosques, e insectos perjudiciales para la horticuItura, insectos perjudiciales para los granos almacenados, insectos perjudiciales para la higiene, nemátodos o similares que son perjudiciales para el arroz paddy, árboles frutales, vegetales, otros cultivos, flores y similares. Ejemplos de los insectos perjudiciales incluyen LEPIDOPTERA tal como polilla del lúpulo (*Endoclyta excrescens*), barrenador del viñedo (*Endoclyta sinensis*), polilla (*Palpifer sexnotata*), polilla del fresal (*Acleris comariana*), polilla del fruto del verano (*Adoxophyes orana fasciata*), polilla pequeña del té (*Adoxophyes* sp.), minador asiático (*Archips brevipicanus*), polilla del manzano (*Archips fuscocupreanus*), polilla marrón del roble (*Archips xylosteanus*), tortrix (*Bactra furfurana*), gusano de la hoja del tabaco (*Cnephasia cinereipalpana*), polilla del fruto de la nuez (*Cydia kurokoi*), polilla castaña verdosa (*Eucoenogenes aestuosa*), polilla de la fruta Manchuriana (*Grapholita inopinata*), polilla oriental de la fruta (*Grapholita molesta*), polilla oriental del té (*Homona magnanima*), cigarrero (*Hoshinoa adumbratana*), taladrador de la semilla de soya (*Leguminivora glycinivorella*), gusano picudo (*Matsumuraeses azukivora*), gusano de las semillas de soya (*Matsumuraeses falcana*), gusano de las semillas de soya (*Matsumuraeses phaseoli*), minador de hojas de la mora (*Olethreutes mori*),enrollador del fruto del manzano (*Spilonota lechriaspis*), polilla roja de las yemas (*Spilonota ocellana*), polilla de la baya de uva Europea (*Eupoecillia ambiguella*), polilla flecha (*Phalonidia mesotypa*), polilla artemisa (*Phtheochroides clandestine*), gusano de las manzanas (*Cydia pomonella*), gusano de la uva (*Endopiza viteana*), oruga de la mora (*Bambalina* sp.), oruga gigante (*Eumeta japonica*), oruga del té (*Eumeta minuscula*), polilla del grano Europeo (*Nemapogon*

granellus), polilla de la ropa (*Tinea translucens*), minador de la hoja del peral (*Bucculatrix pirivorella*), minador de la hoja del peral (*Lyonetia clerkella*), minador de la hoja del peral (*Lyonetia prunifoliella*), minador de la semilla de soya (*Caloptilia soyella*), minador de la hoja de té (*Caloptilia theivora*), minador de la hoja del manzano (*Caloptilia zachrysa*), minador de la hoja caqui
5 (*Cuphodes diospirosella*), minador del manzano (*Phyllonorycter ringoniella*), minador del peral (*Spulerina astaurota*), minador de la hoja de los cítricos (*Phyllocnistis citrella*), minador del viñedo (*Phyllocnistis toparcha*), minador (*Acrolepiopsis sapporensis*), minador hilo (*Acrolepiopsis Suzukiella*), mariposa dorso de diamante (*Plutella xylostella*), polilla del fruto del manzano (*Argyrestia conjugella*), sesia del viñedo (*Paranthrene regalis*), barrenador del cerezo (*Synanthedon
0 hector*), polilla del caqui (*Stathmopoda masinissa*), cigarra de la batata (*Brachmia triannulella*), gusano rosado del algodón (*Pectinophora gossypiella*), polilla de la papa (*Phthorimaea operculella*), polilla del melocotón (*Carposina niponensis*), gusanillo del peral (*Illiberis pruni*), cochinilla China (*Latoia sinica*), polilla oriental (*Monema flavescens*), oruga picadora del peral (*Narosoideus flavidorsalis*), oruga picadora verde (*Parasa consocia*), cochinilla del caqui
5 (*Scopelodes contracus*), barrenador del arroz (*Chilo suppressalis*), cigarra del arroz (*Cnaphalocrocis medinalis*), palomilla del melocotonero (*Conogethes punctiferalis*), perforador del pepino (*Diaphania indica*), polilla del peral (*Ectomyelois pirivorella*), polilla del tabaco (*Ephestia elutella*), polilla harinosa Mediterránea (*Ephestia kuehniella*), barrenador de semilla de lima (*Etiella zinckenella*), forador de la corteza del caqui (*Euzophera batangensis*), palomilla de la mora
0 (*Glyphodes pyloalis*), gusano tejedor del repollo (*Helicoverpa undalis*), minador del arroz (*Marasmia exigua*), barrenador de la legumbre y el repollo (*Maruca testulalis*), minador de la hoja de algodón (*Notarcha derogate*), barrenador del maíz Asiático (*Ostrinia furnacalis*), barrenador de la semilla (*Ostrinia scapulalis*), barrenador cacalia (*Ostrinia zaguliaevi*), polilla gusano de la poa (*Parapediasia teterrella*), polilla salpicada (*Pleuroptya ruralis*), polilla bandeada de los frutos secos
5 (*Plodia interpunctella*), barrenador amarillo del tallo (*Scirpophaga incertulas*), mariposa rápida común (*Parnara guttata*), mariposa macaón grande (*Papilio helenus*), mariposa papilionide (*Papilio machaon hippocrates*), mariposa macaón de los cítricos (*Papilio xuthus*), mariposa pierido (*Colias erate poliographus*), mariposa blanca pequeña (*Pieris rapae crucivora*), guisante azul (*Lampides boeticus*), polilla naranja (*Angerona prunaria*), oruga gigante Japonés (*Ascotis selenaria*), polilla gigante geometrida (*Biston robustum*), gusano de la ciruela (*Cystidia couaggaria*), polilla del pino (*Dendrolimus spectabilis*), polilla de neustria (*Malacosoma neustria testacea*), oruga de la manzana (*Odonestis pruni japonensis*), polilla halcón del marrón (*Cephonodes hylas*), polilla halcón (*Acosmeryx castanea*), gusano elotero (*Clostera anachoreta*), polilla álamo (*Clostera anastomosis*), polilla de marca negra prominente (*Phalera flavescens*), polilla marrón pardo (*Phalerodonta
0 manleyi*), polilla langosta (*Stauropus fagi persimilis*), gusano de penacho del té polilla gitana Asiática (*Euproctis pseudoconspersa*), polilla cola de oro (*Euproctis similes*), , polilla oriental de penacho (*Euproctis subflava*), polilla tigre de la mora (*Lymantria dispar*), polilla de penacho blanca manchada (*Orgyia thyellina*), polilla gusano de bolsa (*Hyphantria cunea*), olilla tigre de la mora (*Spilosoma imparilis*), polilla de tres manchas (*Acanthopplusia agnata*), gusano de la hoja de la batata (*Aedia leucomelas*), cortador negro (*Agrotis ipsilon*), polilla del nabo (*Agrotis segetum*), medidor del algodón (*Anomis flava*), gusano medidor hibiscus (*Anomis mesogona*), gusano semi-medidor de la haba (*Autographa nigrisigna*), polilla tigre (*Trichoplusia ni*), gusano Americano (*Helicoverpa armigera*), gusano oriental del tabaco (*Helicoverpa assulta*), gusano del lino (*Heliothis*

maritime), polilla del repollo (*Mamestra brassicae*), gusano semi-medidor verde del arroz (*Naranga aenescens*), péptido de bloqueo de crecimiento (*Pseudaletia separate*), barrenador rosa del tallo (*Sesamia inferens*), gusano Japonés del césped (*Spodoptera depravata*), gusano de la remolacha (*Spodoptera exigua*), polilla gusano medidor oriental (*Spodoptera litura*), polilla daga de la manzana (5) (*Trianea intermedia*), gusano acedera (*Viminia rumicis*), polilla gusano manchado (*Xestia c-nigrum*) y similares;

Heteróptera de HEMIPTERA tal como chincheapestoso globular (*Megacopta punctatissimum*), chinche cabeza de escudo negro (*Carpocoris purpureipennis*), chinche de las bayas (*Dolycoris* 10 *baccarum*), chinche del repollo (*Eurydema pulchrum*), chinche del repollo (*Eurydema rugosum*), chinche del sésamo de 2 manchas (*Eysarcoris guttiger*), chinche espinoso largo blanco manchado (*Eysarcoris lewisi*), chinche blanco manchado (*Eysarcoris parvus*), chinche hediondo blanco manchado (*Eysarcoris ventralis*), chinche hediondo perforador de la fruta (*Glaucias subpunctatus*), chinche hediondo rojo pelado (*Graphosoma rubrolineatum*), chinche hediondo marrón marmorado 15 (*Halyomorpha mista*), chinche hediondo del arroz (*Lagynotomus elongatus*), chinche hediondo verde del este (*Nezara antennata*), chinche hediondo verde del sureste (*Nezara viridula*), chinche escudo rojo manchado (*Piezodorus hybneri*), chinche verde cafésoso (*Plautia stali*), chinche negro del arroz (*Scotinophara lurida*), chinche blindado (*Stariodes iwasakii*), chinche de las hojas del cerezo (*Acanthocoris sordidus*), chinche coreido (*Anacanthocoris stricornis*), chinche de la calabaza (*Cletus punctiger*), chinche fino del arroz (*Cletus trigonus*), chinche minador de hoja 20 (*Molipteryx fuliginosa*), chinche del arrozal (*Leptocorisa acuta*), chinche del arroz (*Leptocorisa chinensis*), chinche del arroz (*Leptocorisa oratorius*), chinche del frijol (*Riptortus clavatus*), chinche de la zanahoria (*Aeschynteles maculatus*), chinche de las plantas (*Liorhyssus hyalinus*), chinche oriental (*Cavelerius saccharivorus*), chinche (*Macropes obnubilus*), chinche del suelo 25 (*Pachybrachius luridus*), chinche (*Paromius exguus*), chinche de la semilla (*Togo hemipterus*), chinche rojo del algodón (*Dysdercus cingulatus*), chinche rojo (*Dysdercus poecilus*), chinche del crisantemo (*Galeatus spinifrons*), chinche (*Metasalis populi*), chinche plata de la magnolia (*Stephanitis fasciicarina*), chinche del peral (*Stephanitis nashi*), chinche de la azalea (*Stephanitis pirioides*), chinche de la castaña (*Uhlerites debile*), chinche de la nuez (*Uhlerites latius*), chinche de 30 la planta de alfalfa (*Adelphocoris lineolatus*), chinche de la planta (*Adelphocoris triannulatus*), chinche verde minador (*Apoligus lucorum*), chinche verde pálido de la planta (*Apoligus spinolai*), chinche amarillo de la batata (*Creontiades pallidifer*), chinche de la hoja del tabaco (*Cyrtopeltis tenuis*), chinche de la planta (*Ectometopterus micantulus*), chinche de la planta (*Halticiellus insularis*), chinche de la hoja del manzano (*Heterocordylus flavipes*), chinche mirido (*Lygus* 35 *disponsi*), chinche ligus (*Lygus saundersi*), chinche mirido (*Orthotylus flavosparsus*), chinche de la planta (*Stenodema calcaratum*), chinche mirido de la planta (*Stenotus binotatus*), chinche de la planta de sorgo (*Stenotus rubrovittatus*), chinche espalda rota (*Taylorilygus pallidulus*), chinche de la hoja del arroz (*Trigonotylus coelestialium*) y similares;

40 Homóptera tal como cigarra marrón grande (*Graptopsaltria nigrofuscata*), chinche espumador (*Aphrophora costalis*), chinche espumador del pino (*Aphrophora flavipes*), cigarra espumosa de la uva (*Aphrophora vitis*), chinche espumador (*Clovina punctata*), chinche espumador de la pradera (*Philaenus spumarius*), saltahojas negro inclinado (*Bothrogonia japonica*), saltahojas

- verde (*Cicadella viridis*) saltahojas blanco (*Cofana spectra*), saltahojas del roble (*Aguriahana quercus*), saltahojas polífago (*Alnetoidia alneti*), saltahojas del cítrico (*Apheliona ferruginea*), saltahojas de la uva (*Arboridia apicalis*), saltahojas verde pequeño (*Edwardsiana flavescens*), saltahojas de los rosales (*Edwardsiana rosae*), saltahojas abeto (*Empoasca abietis*), saltahojas
- 5 verde del té (*Empoasca onukii*), saltahojas amarillo del arroz (*Thaia subrufa*), saltahojas pequeño de los cítricos (*Zyginella citri*), saltahojas (*Macrosteles fascifrons*), saltahojas verde del arroz (*Nephotettix cincticeps*), saltahojas verde del arroz (*Nephotettix nigropictus*), saltahojas verde (*Nephotettix virescens*), saltahojas del manzano (*Orientus ishidae*), saltahojas zigzag (*Recilia dorsalis*), saltahojas del trigo (*Sorhoanus tritici*), saltahojas (*Speudotettix subfuscus*), saltahojas
- 10 marrón pequeño (*Laodelphax striatellus*), saltahojas marrón (*Nilaparvata lugens*), saltahojas (*Numata mui*), saltahojas del maíz (*Peregrinus maidis*), saltahojas de la caña de azúcar (*Perkinsiella saccharicida*), saltahojas blanquesino (*Sogatella furcifera*), saltahojas panacoideas (*Sogatella panicicola*), pulgón de la mora (*Anomoneura mori*), pulgón (*Calophya nigradorsalis*), pulgón Asiático de los cítricos (*Diaphorina citri*), pulgón (*Mesohomotoma canforae*), psila de abies
- 15 (*Psylla abietis*), piojo saltarín de la planta (*Psylla alni*), piojo Japonés (*Psylla jamatonica*), pulgón del manzano (*Psylla mali*), psila negro del manzano (*Psylla malivorella*), psila grande de la pera (*Psylla pirisuga*), psila Tobira (*Psylla tobirae*), psila camfor (*Trioza canforae*), psila (*Trioza quercicola*), mariposa espinosa (*Aleurocanthus spiniferus*), mariposa del viñedo (*Aleurolobus taenabae*), mariposa de la batata (*Bemisia tabaci*), mariposa de los cítricos (*Dialeurodes citri*), mariposa de
- 20 jardín (*Trialeurodes vaporariorum*), mariposa hoja de plata (*Bemisia argentifolii*), filoxera del viñedo (*Viteus vitifolii*), áfido de la raíz (*Aphidoounguis mali*), áfido laniguero del manzano (*Eriosoma lanigerum*), áfido de la raíz de la caña de azúcar (*Geocica lucifuga*), áfido del peral (*Acyrtosiphon pisum*), áfido espiraea (*Aphis citricola*), áfido (*Aphis craccivora*), áfido del sauce (*Aphis farinosa yanagicola*), áfido melón-algodón (*Aphis gossypii*), áfido digital (*Aulacorthum solani*), áfido del
- 25 ciruelo (*Brachycaudus hellicrisi*), áfido del repollo (*Brevicoryne brassicae*), áfido del bulbo del tulipán (*Dysaphis tulipae*), áfido abedul Europeo (*Euceraphis punctipennis*), áfido del ciruelo harinoso (*Hyalopterus pruni*), áfido del mostazo (*Lipaphis erysimi*), áfido del crisantemo (*Macrosiphoniella sanborni*), áfido de la papa (*Macrosiphum euphorbiae*), áfido de las semillas (*Megoura crassicauda*), áfido de la pera (*Melanaphis siphonella*), áfido rizador de hoja del manzano (*Myzus malisuctus*), áfido del ciruelo (*Myzus mumecola*), áfido del melocotón verde (*Myzus persicae*), áfido
- 30 de la cebolla (*Neotoxoptera formosana*), áfido del manzano (*Ovatus malicolens*), áfido agualilo (*Rhopalosiphum nymphaeae*), áfido del trigo (*Rhopalosiphum padi*), áfido de la raíz del arroz (*Rhopalosiphum rupestris*), áfido de la raíz de ajeno (*Sappaphis piri*), áfido del peral (*Schizaphis piricola*), áfido de la hoja del maíz (*Sitobion akebiae*), áfido del rosál (*Sitobion ibarae*),
- 35 áfido negro de los cítricos (*Toxoptera aurantii*), áfido negro de los cítricos (*Toxoptera citricidus*), áfido del melocotón (*Tuberocephalus momonis*), áfido formosan de la lechuga (*Uroleucon formosanum*), pulgón verde de los cereales (*Schizaphis graminum*), piojo harinoso gigante (*Drosicha corpulenta*), cochinilla almohadilla de algodón (*Icerya purchasi*), piojo harinoso Matsumoto (*Crisicoccus matsumotoi*), piojo harinoso del pino (*Crisicoccus pini*), piojo harinoso del
- 40 peral (*Dysmicoccus wistariae*), piojo harinoso de los cítricos (*Planococcus citri*), piojo harinoso Japonés (*Planococcus kraunhiae*), piojo harinoso de los cítricos (*Pseudococcus citriculus*), piojo harinoso de Comstock (*Pseudococcus comstocki*), cochinilla blanca de la higuera India (*Ceroplastes ceriferus*), cochinilla de la higuera rosa (*Ceroplastes rubens*), cochinilla blanda

(*Coccus discrepans*), cochinilla blanda marrón (*Coccus hesperidum*), cochinilla citricola (*Coccus pseudomagnoliarum*), cochinilla blanca de la higuera China (*Ericerus pela*), cochinilla de la fruta Europea (*Lecanium corni*), cochinilla del melocotón Europeo (*Lecanium persicaef*), cochinilla algodónera de los cítricos (*Pulvinaria aurantii*), cochinilla algodónera de los cítricos (*Pulvinaria citricola*), cochinilla algodónera de la mora (*Pulvinaria kuwacola*), cochinilla de la tizne (*Saissetia oleae*), cochinilla de los cítricos (*Andaspis kashicola*), cochinilla roja de California (*Aonidiella aurantii*), cochinilla amarilla de los cítricos (*Aonidiella citrina*), cochinilla del coco (*Aspidiotus destructor*), cochinilla de la morera (*Aspidiotus hederae*), cochinilla roja de Florida (*Crisomphalus ficus*), cochinilla de San José (*Comstockaspis perniciosa*), cochinilla dupla (*Duplaspidiotus claviger*), cochinilla púrpura (*Lepidosaphes beckii*), cochinilla ostra (*Lepidosaphes ulmi*), cochinilla del peral (*Lepholeucaspis japonica*), cochinilla del peral (*Parlatoresopsis piri*), cochinilla blindada (*Parlatoria camelliae*), cochinilla negra del té (*Parlatoria theae*), cochinilla negra parlatoria (*Parlatoria ziziphi*), cochinilla del helecho (*Pinnaspis aspidistrae*), cochinilla camfor (*pseudaonidia duplex*), cochinilla camelia Japonesa (*Pseudaonidia paeoniae*), cochinilla blanca del melocotón (*Pseudaulacaspis pentagona*), Cochinilla blanca prunicola (*Pseudaulacaspis prunicola*), cochinilla flecha (*Unaspis yanonensis*) y similares;

COLEOPTERA tal como abejorro marrón (*Adoretus tenuimaculatus*), abejorro cuproso (*Anomala cuprea*), escarabajo de la semilla de soya (*Anomala rufocuprea*), abejorro de la flor (*Eucetonia pilifera*), escarabajo de la flor (*Eucetonia roelofsi*), abejorro ilisa amarillento (*Heptophylla picea*), abejorro gallo (*Melolontha japonica*), abejorro gallo japonés (*Mimela splendens*), abejorro verde pequeño de la flor (*Oxycetonia jucunda*), escarabajo japonés (*Popillia japonica*), escarabajo almeja (*Antrenus verbasci*), escarabajo negro de alfombra (*Attagenus unicolor japonicus*), escarabajo cigarrillo (*Lasioderma serricorne*), escarabajo polvo (*Lyctus brunneus*), escarabajo de la savia del maíz (*Carpophilus dimidiatus*), escarabajo de la fruta seca (*Carpophilus hemipterus*), escarabajo mariquita herbívoro (*Epilachna vigintioctomaculata*), escarabajo mariquita manchado (*Epilachna vigintioctopunctata*), gorgojo del frijol mexicano (*Epilachna varivestis*), escarabajo negro del hongo (*Alphitobius laevigatus*), escarabajo (*Neatus picipes*), escarabajo de la harina (*Palorus ratzeburgii*), escarabajo deprimido de la harina (*Palorus subdepressus*), escarabajo amarillo de la harina (*Tenebrio molitor*), escarabajo rojo rolla de la harina (*Tribolium castaneum*), escarabajo rojo de la harina (*Tribolium confusum*), escarabajo ampolla japonés (*Epicauta gorhami*), escarabajo de cuerno largo (*Aeolesthes crisothrix*), escarabajo taladrador blanco manchado (*Anoplophora malasiaca*), escarabajo Japonés del pino (*Monochamus alternatus*), escarabajo amarillo manchado (*Psacothaea hilaris*), barrenador del viñedo (*Xylotrechus pirrhoderus*), barrenador de cabeza redonda (*Xystrocera globosa*), gorgojo del frijol (*Acanthoscelides obtectus*), gorgojo Chino del frijol (*Callosobruchus chinensis*), gorgojo del garbanzo del sur (*Callosobruchus maculatus*), escarabajo de hojas curcubitáceas (*Aulacophara femoralis*), escarabajo de la hoja (*Basilepta balyi*), escarabajo tortuga (*Cassida nebulosa*), escarabajo marrón negruzco (*Chaetocnema concinna*), escarabajo de la hoja crisomélido (*Colasposoma dauricum*), escarabajo de la hoja del espárrago (*Crioceris quatuordecimpunctata*), gusano del arroz (*Donacia provosti*), escarabajo aliso crisomélido (*Linnaeidea aenea*), escarabajo de la hoja (*Luperomorpha tenebrosa*), escarabajo de la hoja de dos manchas (*Medytia nigrobilineata*), escarabajo de la hoja del arroz (*Oulema oryzae*), escarabajo de la hoja de la legumbre tropical (*Pagria signata*), escarabajo de la hoja daikon (*Phaedon brassicae*),



5 escarabajo pulgón (*Phyllotreta striolata*), escarabajo de la papa de Colorado (*Leptinotarsa decemlineata*), gusano de la raíz del maíz (*Diabrotica* sp.), gorgojo (*Involvulus cupreus*), picudo del melocotón (*Rhynchites heros*), gorgojo de la batata (*Cylas formicarius*), gorgojo de la flor del manzano (*Anthonomus pomorum*), gorgojo (*Ceuthorrhynchidius albosuturalis*), gorgojo castaño
 10 (Picudo sikkimensis), gorgojo de la planta del arroz (*Echinocnemus squameus*), gorgojo Indio del este de la batata (*Euscepes postfasciatus*), gorgojo de la hoja del trébol (*Hypera nigrirostris*), gorgojo Alfalfa (*Hypera postica*), gorgojo del agua del arroz (*Lissorhoptrus oryzophilus*), gorgojo Australiano del tomate (*Listroderes costirostris*), gorgojo de la hoja del maíz (*Phyllobius armatus*), gorgojo Japonés (*Sitona japonicus*), grillo de la capsula del algonodero (*Anthonomus grandis*),
 10 gorgojo del arroz (*Sitophilus oryzae*), gorgojo del maíz (*Sitophilus zeamais*), cazador (*Sfenophrus venatus vestitus*) gorgojo del golpe del pino (*Tomicus piniperda*) y similares;

15 TISANÓPTERA tal como trips de la hierba (*Anaphothrips obscurus*), trips del dátilo (*Chirothrips manicatus*), trips del té blanco (*Dendrothrips minowai*), trips de las flores (*Frankliniella intonsa*), trips (*Frankliniella lilivora*), trips del césped (*Heliothrips haemorrhoidalis*), trips compuesto (*Microcephalothrips abdominalis*), trips oriental de las semillas de soya (*Mycterothrips glycines*), trips de la mora (*Pseudodendrothrips mori*), trips del té amarillo (*Scirtothrips dorsalis*), trips rojo manchado (*Selenothrips rubrocinctus*), trips oriental del arroz (*Stenchaetothrips biformis*), trips (*Thrips alliorum*), trips nispero (*Thrips coloratus*), trips amarillo de las flores Euroasiático (*Thrips flavus*), trips de las flores del plátano (*Thrips hawaiiensis*), trips del crisantemo (*Thrips nigropilosus*), trips del melón (*Thrips palmi*), trips occidental de las flores (*Frankliniella occidentalis*), trips marrón claro de la semilla de soya (*Thrips setosus*), trips del gladiolo (*Thrips simplex*), trips de la cebolla (*Thrips tabaci*), trips del centeno (*Haplothrips aculeatus*), trips Chinos (*Haplothrips chinensis*), trips predadores (*Haplothrips kurdjumovi*), trips rojo del trébol (*Haplothrips niger*), trips
 20 (*Leeuwenia pasanii*), trips camfor (*Liothrips floridensis*), trips de la azucena (*Liothrips vaneeckei*), trips (*Litotetothrips pasaniae*), trips Japonés formador de agalla (*Ponticulothrips diospirosi*) y similares;

30 ORTÓPTERA tal como cucaracha Americana (*Periplaneta americana*), cucaracha marrón ahumado (*Periplaneta fuliginosa*), cucaracha Japonesa (*Periplaneta japonica*), cucaracha Alemana (*Blattella germanica*), cucaracha silvestre (*Blattella lituricollis*), saltamontes de cabeza con cuerno largo del norte (*Homorocoryphus jezoensis*), saltamontes (*Homorocoryphus lineosus*), alacrán cebollero (*Gryllotalpa* sp.), saltamontes pequeño del arroz (*Oxia hyla intricata*), saltamontes del arroz (*oxia yezoensis*), langosta migratoria (*Locusta migratoria*) y similares;

35 DÍPTERA tal como gusano del cuero de arroz (*Tipula aino*), mosquito (*Bradysia agrestis*), mosca enana de la vaina de la soya (*Asphondylia* sp.), mosca del melón (*Dacus cucurbitae*), mosca oriental de la fruta (*Dacus dorsalis*), mosca Japonés naranja (*Dacus tsuneonis*), mosca Japonés de la cereza (*Rhacochaena japonica*), minador del arroz (*Hydrellia griseola*), gusano de espira del arroz (*Hydrellia sasaki*), mosca de la fruta (*Drosophila suzukii*), gusano del tallo del arroz (*Clorops oryzae*), gusano del tallo del trigo (*Meromyza nigriventris*), minador de la hoja del arroz (*Agromyza oryzae*), minador del guisante de jardín (*Chromatomyia horticola*), minador del tomate (*Liriomyza bryoniae*), minador de la cebolla (*Liriomyza chinensis*), minador serpentina Americano

1064

(*Liriomyza trifolii*), minador de vegetales (*Liriomyza sativae*), minador del guisante (*Liriomyza huidobrensis*), gusano de la cebolla (*Delia antiqua*), gusano de la cebolla (*Delia platura*), minador de la remolacha (*Pegomya cunicularia*), moscarda negra (*Phormia regina*), mosca casera (*Musca domestica*), mosquito (*Culex pipiens pallens*), vector de malaria (*Anopheles sinensis*), mosquito tigre asiático (*Aedes albopictus*), mosquito (*Culex pipiens molestus*) y similares.

HIMENÓPTERA tal como mosca del repollo (*Athalia japonica*), mosca del nabo (*Athalia rosae ruficornis*), mosca árgida de la manzana (*Arge mali*), mosca grande de la rosa (*Arge pagana*), avispa oriental de la cáscara de la castaña (*Dryocosmus kuriphilus*), hormiga rojonegra (*Formica japonica*) y similares;

ACARINA tal como ácaro del haba (*Polyphagotarsonemus latus*), ácaro del fresal (*Steneotarsonemus pallidus*), ácaro de los hongos (*Tarsonemus waitei*), ácaro de ecostraiosis de la paja (*Pyemotes ventricosus*), ácaro azul de la avena (*Penthaleus major*), ácaro de los cítricos (*Brevipalpus lewisi*), ácaro del aligustre (*Brevipalpus obovatus*), ácaro plano de la piña (*Dolichotetranychus floridanus*), ácaro caqui araña falso (*Tenuipalpus zhizhilashviliae*), ácaro Tuckerellid (*Tuckerella pavoniformis*), ácaro del trébol (*Bryobia praetiosa*), ácaro marrón de la almendra (*Bryobia rubrioculus*), ácaro araña del albaricoque (*Eotetranychus boreus*), ácaro araña (*Eotetranychus geniculatus*), ácaro araña (*Eotetranychus pruni*), ácaro de 6 manchas (*Eotetranychus sexmanaculatus*), ácaro tetranichido (*Eotetranychus smithi*), ácaro araña roja (*Eotetranychus uncatulus*), ácaro araña sugi (*Oligonychus hondorensis*), ácaro rojo del sur (*Oligonychus ilicis*), ácaro del alarce (*Oligonychus karamatus*), ácaro rojo de los cítricos (*Panonychus citri*), ácaro rojo Europeo (*Panonychus ulmi*), ácaro araña del carmín (*Tetranychus cinnabarinus*), ácaro araña roja del té (*Tetranychus kanzawai*), ácaro araña de 2 manchas (*Tetranychus urticae*), ácaro araña del espinoso (*Tetranychus viennensis*), ácaro rosa del té (*Acaphylla theae*), ácaro de la bulba del tulipán (*Aceria tulipae*), ácaro roya de los cítricos rosa (*Aculops pelekassi*), ácaro roya de la ciruela (*Aculus fockeui*), ácaro roya de la manzana (*Aculus schlechtendali*), ácaro labrado del té (*Calacarus carinatus*), ácaro roya de la hoja del viñedo (*Calepitrimerus vitis*), ácaro roya de la pera (*Epitrimerus pyri*), ácaro roya Japonés de la pera (*Eriophyes chibaensis*), ácaro de la harina (*Acarus siro*), ácaro perdiz marrón del grano (*Aleuroglyphus ovatus*), ácaro bulbo (*Rhizoglyphus robini*), ácaro molde (*Tyrophagus putrescentiae*), ácaro de rata tropical (*Ornithonyssus bacoti*), ácaro trombicúlidos (*Leptotrombidium akamushi*), polilla (*Leptotrombidium scutellaris*), ácaro de la nigua (*Leptotrombidium pallidum*) y similares;

35

TILENCHIDA tal como nematodo del agrotis (*Anguina agrostis*), nematodo del trigo (*Anguina tritici*), nematodo de los tubérculos (*Ditylenchus destructor*), nematodo del tabaco (*Tylenchorhynchus claytoni*), nematodo de la caña de azúcar (*Tylenchorhynchus martini*), nematodo del enanismo (*Tylenchorhynchus sp.*), nematodo de la raíz del arroz (*Hirschmanniella imamuri*), nematodo de la raíz del arroz (*Hirschmanniella oryzae*), nematodo lesionado de la raíz del marrón (*Pratylenchus coffeae*), nematodo lesionado (*Pratylenchus convallariae*), nematodo lesionado de raíces (*Pratylenchus fallax*), nematodo lesionado de la raíz del té (*Pratylenchus loosi*), nematodo lesionado de raíces en California (*Pratylenchus neglectus*), nematodo de la lesión

40

en raíz de Cobb (*Pratylenchus penetrans*), nematodo de la lesión en raíces de plantas (*Pratylenchus* sp.), nematodo espiral de Steiner (*Helicotylenchus dihystra*), nematodo espiral del césped (*Helicotylenchus erythrae*), nematodo espiral (*Helicotylenchus* sp.), nematodo lanza (*Hopolaemus* sp.), nematodo arriñonado (*Rotylenchulus reniformis*), nematodo espiral Británico (*Scutellonema brachyurum*), nematodo de la avena (*Bidera avenae*), nematodo de quiste del cáctus (*Cactodera cacti*), nematodo de quiste (*Cryphodera* sp.), nematodo dorado-plateado (*Globodera rostochiensis*), nematodo de quiste Japonés (*Heterodera elachista*), nematodo de quiste de las semillas de soya (*Heterodera glycines*), nematodo de quiste del trébol (*Heterodera trifolii*), nematodo de nudo de la raíz del cacahuate (*Meloidogyne arenaria*), nematodo de nudo de la raíz camelia (*Meloidogyne carnelliae*), nematodo de nudo de la raíz (*Meloidogyne graminis*), nematodo de nudo de la raíz norte o (*Meloidogyne hapla*), nematodo de nudo de la raíz sur (*Meloidogyne incognita*), nematodo de nudo de la raíz (*Meloidogyne* sp.), nematodo de la raíz del cítrico (*Tylenchulus semipenetrans*), nematodo fungívoro (*Aphelenchus avenae*) y similares;

DORILAIMIDA tal como nematodo aguja (*Longidorus martini*), nematodo aguja (*Longidorus* sp.), nematodo Americano (*Xiphinema americanum*), nematodo de la daga (*Xiphinema* sp.), nematodo botella de la raíz (*Trichodorus* sp.) y similares

TISANURA tal como pez plateado oriental (*Ctenolepisma villosa*), pez plateado (*Lepisma saccharina*), insecto del fuego común (*Thermobia domestica*) y similares;

ISOPTERA tal como termitas de la madera seca (*Cryptotermes domesticus*), termitas subterráneas Formosan (*Coptotermes formosanus*), termitas subterráneas japonesas (*Reticulitermes speratus*), termitas del hongo creciente (*Odontotermes formosanus*) y similares;

PSOCÓPTERA tal como piojo del libro (*Liposcelis bostrychophilus*) y similares;

SIFONÁPTERA tal como pulga del perro (*Ctenocephalides canis*) y similares;

ANOPLURA tal como piojo del cuerpo (*Pediculus humanus humanus*) y similares;

CHILÓPODA tal como ciempiés casero (*Thereuronema tuberculata*) y similares;

DIPLÓPODA tal como milpiés (*Oxidus gracilis*) y similares; y

MOLUSCA tal como babosa terrestre (*Incilaria bilineata*) y similares.

[0298]

Entre tanto, la composición para prevenir organismos perjudiciales de la presente invención es efectiva contra enfermedades en plantas de las siguientes especies. Ejemplos concretos de las enfermedades y patógenos de estas que son los objetivos para el control se ilustran adelante.

[0299]

Ejemplos de estos incluyen enfermedades del arroz tales como tizón del arroz (*Piricularia oryzae*), añublo de la vaina (*Rhizoctonia solani*), mancha marrón (*Cochliobolus miyabeanus*) y enfermedad de "bakanae" o planta tonta (*Gibberella fujikuroi*); enfermedades del trigo tales como

5 oídio (*Erysiphe graminis* f.sp.hordei; f.sp.tritici), roya estriada (*Puccinia striiformis*; *P. graminis*; *P. recondita*; *P. hordei*), estriado de los hojas (*Pirenophora graminum*), estría morena (*Pirenophora teres*), marchitez del fusarium (*Fusarium californicum*; *F. avenaceum*; *F. graminearum*; *Microdochium nivale*), moho nieve (*Typhula* sp.; *Micronectriella nivale*), carbón volante (*Ustilago tritici*; *U. nuda*), caries (*Tilletia caries*), mancha ocular de los cereales (*Pseudocercospora herpotrichoides*),

10 panadizo (*Rhizoctonia cerealis*), escaladura de la hoja de la cebada (*Rhynchosporium secalis*), mancha de la hoja del trigo (*Septoria tritici*) y septorios del trigo (*Leptosphaeria nodorum*); enfermedades de la habichuela, pepino, tomate, fresa, uva, patata, soja, col, berenjena japonesa y lechuga tales como podredumbre gris (*Botrytis cinerea*); enfermedades del arroz, col, espinaca

15 mostaza Japonesa, tomate y berenjena Japonesa tales como viruela (*Rhizoctonia solani*); enfermedades de la uva tales como mildiú (*Plasmopora viticola*), roya (*Phakopsora ampelopsidis*), oídio en la vid (*Uncinula necator*), antracnosis (*Elsinoe ampelina*) y podredumbre (*Glomerella cingulata*); enfermedades de la manzana tales como oídio del manzano (*Podosphaera leucotricha*), roña (*Venturia inaequalis*), mancha foliar alternaria (*Alternaria mali*), roya (*Gymnosporangium yamadae*), marchitez de la flor (*Sclerotinia mali*) y chancro (*Valsa mali*); enfermedades de la pera

20 tales como antracnosis (*Alternaria kikuchiana*), roña (*Venturia nashicola*), roya (*Gymnosporangium haraeum*) y chancro de fisaloespora (*Physalospora piricola*); enfermedades del melocotón tales como podredumbre parda (*Sclerotinia cinerea*), roña (*Cladosporium carpophilum*) y pudrición por phomopsis (*Phomopsis* sp.); enfermedades del caqui tales como antracnosis (*Gloeosporium kaki*), mancha angular de la hoja (*Cercospora kaki*; *Mycosphaerella nawae*) y oídio (*Phyllactinia kakikora*);

25 enfermedades del pepino tales como mildiú (*Pseudoperonospora cubensis*) y mancha foliar café (*Corynospora melonis*); enfermedades de las familia de las cucurbitáceas tales como enfermedad de añublo (*Rhizoctonia solani*), oídio (*Sphaerotheca fuliginea*), antracnosis (*Colletotrichum lagenarium*) y gomosis (*Mycosphaerella melonis*); enfermedades del tomate tales como tizón temprano (*Alternaria solani*), moho de la hoja (*Cladosporium fulvum*) y mildiú de la

30 patata (*Phytophthora infestans*); enfermedades de la berenjena tales como oídio (*Erysiphe cichoracearum*) y mancha foliar de mycovelosiella (*Mycovelosiella nattrassii*); enfermedades de vegetales brassicaceae tales como mancha foliar alternaria (*Alternaria brassicae*), mancha blanca (*Cercospora brassicae*), hernia (*Plasmodiophora brassicae*) y podredumbre de la raíz (*Phoma lingam*); enfermedades del puerro tales como roya (*Puccinia allii*) y mancha foliar alternaria (*Alternaria porri*);

35 enfermedades de la espinaca y cebolleta tales como hongos filamentosos (*Fusarium oxysporum*); enfermedades de la soja tales como pecas púrpura (*Cercospora kikuchii*), roña del escleroma (*Elsinoe glycines*), marchitez del tallo y la vaina (*Diaporthe phaseololoma*) y roya de la soja (*Phakopsora pachyrhizi*); enfermedades de la habichuela tales como antracnosis (*Colletotrichum lindemutianum*); enfermedades del maní tales como mancha

40 foliar (*Mycosphaerella personatum*) y mancha foliar café (*Cercospora arachidicola*); enfermedades del guisante tales como oídio (*Erysiphe pisi*) y mildiú (*Peronospora pisi*); enfermedades de la papa tales como tizón temprano (*Alternaria solani*), viruela (*Rhizoctonia solani*) y fitoftora (*Phytophthora infestans*); enfermedades del haba tales como mildiú (*Peronospora viciae*) y panadizo de fitoftora

(*Phytophthora nicotianae*); enfermedades del te tales como abolladura reticular de las hojas (*Exobasidium reticulatum*), costra blanca (*Elsinoe leucospila*) y antracnosis (*Colletotrichum theae-sinensis*); enfermedades del tabaco tales como mancha café (*Alternaria longipes*), oídio (*Erysiphe cichoracearum*), antracnosis (*Colletotrichum tabacum*) y marchitez Fitofthora (*Phytophthora* parasítica); enfermedades de la remolacha tales como viruela de la remolacha (*Cercospora beticola*); enfermedades de la rosa tales como antracnosis (*Diplocarpon rosae*), oídio (*Sphaerotheca pannosa*) y marchitez (*Phytophthora megasperma*); enfermedades del crisantemo tales como caída de la hoja (*Septoria chrysanthemi-indici*) y roya (*puccinia horiana*); enfermedades de la fresa tales como oídio (*Sphaerotheca humuli*) y podredumbre de la raíz (*Phytophthora nicotianae*); enfermedades de la habichuela, pepino, tomate, papa, fresa, soya, col, berenjena Japonesa y lechuga tales como esclerotiniosis (*Sclerotinia sclerotiorum*); enfermedades de los cítricos tales como marchitez del tallo y la vaina (*Diaporthe citri*) y roña de cítrico (*Elsinoe fawcettii*); enfermedades de la zanahoria tales como marchitez foliar (*Alternaria dauci*); enfermedades de la hierba tales como mancha parda (*Rhizoctonia solani*), mancha "dólar" (*Sclerotinia homoeocarpa*) y enfermedad de mancha larga (*Rhizoctonia solani*), y similares.

[0300]

Con el fin de controlar varias clases de organismos perjudiciales, la composición para prevenir organismos perjudiciales de la presente invención se puede utilizar en plantas que se espera creen organismos perjudiciales en una cantidad efectiva para controlar organismos perjudiciales tanto intactos, como apropiadamente diluidos con agua y similares, o como suspensión. Por ejemplo, la composición se puede dispersar en el tallo y la hoja contra organismos perjudiciales originados en árboles frutales, granos, vegetales y similares. Además de esto, la composición para prevenir organismos perjudiciales se puede utilizar al ser aplicada en el suelo y similar para permitir que la raíz la absorba. Ejemplos de tales tratamientos incluyen tratamiento a semilla tal como empapar una semilla en una solución química, abono para semillas, tratamiento mediante surtidor de oxígeno y similares, tratamiento del suelo, aplicación por hilera, incorporación al suelo del semillero, aplicación en semillero, tratamiento al agujero para la planta, tratamiento del pie de la planta, abono de la superficie aplicación del semillero para arroz, aplicación sumergida o similares. Adicionalmente, se puede aplicar a la solución de nutriente en el cultivo de solución de nutriente (cultivo hidropónico), y se puede utilizar al ahumar o así como también por inyección al tronco. Adicionalmente, la composición se puede dispersar en, por ejemplo, insectos perjudiciales para el grano almacenado, insectos perjudiciales para las casas, y domésticos, insectos perjudiciales para la higiene, organismos perjudiciales en bosques y similares. Además de esto, también se puede utilizar para recubrir materiales de construcción residenciales, ahumado, formar cebos o similares. La composición para prevenir organismos perjudiciales de la presente invención se utiliza generalmente como formuladas en una forma útil de acuerdo con el método de formulación usual en químicos agrícolas y hortícolas. Esto es, se puede mezclar con un portador inerte apropiado, o como se necesite, adyuvante en una proporción y se puede preparar en una forma de formulación adecuada tal como una suspensión, concentrado emulsificable, concentrado soluble, polvo humectable, gránulos, polvillo, comprimidos o similares a través de disolución, separación, suspensión, mezclado, impregnación, absorción o adhesión, antes de uso.

108

El portador inerte que se puede utilizar en la presente invención puede ser sólido o líquido. Tal un material que puede ser un portador sólido inerte incluye, por ejemplo, harina de grano de soya, harina de grano, harina de madera, harina de corteza, serrín, harina de palo de tabaco, cáscara de nuez en polvo, salvado, polvo de celulosa, residuo de extracción de plantas, polímeros sintéticos tales como resinas sintéticas pulverizadas o similares, polvo mineral inorgánico tal como arcillas (por ejemplo, caolín, bentonita, arcilla blanca y similares), tales (por ejemplo, tale, pirofilita y similares), polvos o hojuelas de sílice (por ejemplo, tierra diatomácea, arena de sílice, mica, carbón blanco [ácido silícico de alta dispersión, sintético, también llamado silicio hidratado finamente dividido, ácido silícico hidratado, algunos de los productos disponibles comercialmente contienen silicato de calcio como el componente principal]), carbón activado, polvo de azufre, piedra poméz, diatomita calcinada, polvo de ladrillo, cenizas volátiles, arena, polvo de carbonato de calcio, polvo de fosfato de calcio; fertilizantes químicos tal como sulfato de amonio, fosfato de amonio, nitrato de amonio, urea, cloruro de amonio y similares; compost y similares. Estos portadores se pueden utilizar solos o en combinación de dos o más clases.

Un material que puede ser un portador líquido inerte se selecciona de tal un material que en si mismo tiene solvencia o que no tiene tal solvencia pero es capaz de dispersar un compuesto de ingrediente activo con la ayuda de un adyuvante. Los siguientes son ejemplos típicos del portador y se puede utilizar solo o en combinación de dos o más clases. Ejemplos de estos incluyen agua, alcoholes (por ejemplo, metanol, etanol, isopropanol, butanol, etilenglicol y similares), cetonas (por ejemplo, acetona, metiletil cetona, metilisobutil cetona, diisobutil cetona, ciclohexanona y similares), éteres (por ejemplo, dietil éter, dioxano, celosolvo, diisopropil éter, tetrahidrofurano y similares), hidrocarburos alifáticos (por ejemplo, querosén, aceite mineral y similares), hidrocarburos aromáticos (por ejemplo, benceno, tolueno, xileno, disolvente de nafta, alquil naftaleno y similares), hidrocarburos halogenados (por ejemplo, diclorometano, cloroformo, tetracloruro de carbono, clorobenceno y similares), ésteres (por ejemplo, acetato de etilo, acetato de butilo, propionato de etilo, ftalato de diisobutilo, ftalato de dibutilo, ftalato de dioctilo y similares), amidas (por ejemplo, dimetilformamida, dietilformamida, dimetilacetamida y similares) y nitrilos (por ejemplo; acetonitrilo y similares).

[0301]

Como un adyuvante, se puede ejemplificar adyuvantes representativos mencionados adelante. Estos adyuvantes se pueden utilizar dependiendo del propósito y se utilizan solo o en combinación de dos o más clases o no se pueden utilizar de ninguna forma en algunos casos.

[0302]

Al tener como objetivo la emulsificación, dispersión, solubilización y/o humectación de un compuesto de ingrediente activo, se puede utilizar un tensoactivo. Ejemplos de estos incluyen tensoactivos tales como polioxietileno alquil éteres, polioxietileno alquilaril éteres, ésteres de ácidos grasos mayores de polioxietileno, ésteres de ácido de resina de polioxietileno, monolaurato de polioxietileno sorbitán, monooleato de polioxietileno sorbitán, alquilarilsulfonatos, naftalenosulfonatos, lignín sulfonatos, ésteres de sulfatos de alcoholes mayores y similares.

1069

[0303]

Adicionalmente, al tener como objetivo la dispersión, estabilización, adhesión y/o unión de un compuesto de ingrediente activo, los siguientes adyuvantes se pueden utilizar. Ejemplos de estos incluyen caseína, gelatina, almidón, metil celulosa, carboximetil celulosa, goma arábica, alcoholes polivinílicos, aceite de pino, aceite de salvado, bentonita, goma xantano, lignin sulfonatos y similares.

[0304]

Con el fin de mejorar la fluidez de un producto sólido, los siguientes adyuvantes se pueden utilizar. Ejemplos de estos incluyen ceras, estearatos, alquil fosfatos y similares. Adyuvantes tales como productos de condensación de ácido naftalenosulfónico y policondensados de fosfatos también se pueden utilizar como un aditivo peptizante para productos en suspensión. También se pueden utilizar como un agente desespumante, los adyuvantes tales como aceites de silicio.

[0305]

Dicho sea de paso, la composición para prevenir organismos perjudiciales de la presente invención es estable a la luz, calor, oxidación y similares. Sin embargo, un antioxidante o un absorbente ultravioleta incluye un derivado de fenol, por ejemplo, BHT (2,6-di-t-butil-4-metilfenol) y BHA (hidroxianisol butilado), un derivado de bisfenol o arilaminas tales como fenil- α -naftilamina, fenil- β -naftilamina, condensados de fenotidina y acetona o un compuesto basado en benzofenona se agrega como un estabilizante en una cantidad apropiada cuando es necesario, por lo cual es posible obtener una composición con mucho efecto estabilizado.

[0306]

La composición para prevenir organismos perjudiciales de la presente invención contiene uno o más compuestos de otros insecticidas, acaricidas o fungicidas en una cantidad de 0.001 a 95% en peso y preferiblemente en 0.01 a 80% en peso.

[0307]

Adicionalmente, la cantidad del ingrediente activo de la composición para prevenir organismos perjudiciales de la presente invención es usualmente de 0.5% en peso a 20% en peso para formulación en polvo, de 5% en peso a 50% en peso para concentrado emulsificable, de 10% en peso a 90% en peso para polvo humectable, de 0.1% en peso a 20% en peso para gránulo, y de 10% en peso a 90% en peso para formulación fluible. De otra parte, la cantidad del portador en cada formulación es usualmente de 60% en peso a 99% en peso para formulación en polvo, de 40% en peso a 95% en peso para concentrado emulsificable, de 10% en peso a 90% en peso para polvo humectable, de 80% en peso a 99% en peso para gránulo, y de 10% en peso a 90% en peso para formulación fluible. Mientras, la cantidad del adyuvante es usualmente de 0.1% en peso a 20% en peso para formulación en polvo, de 1% en peso a 20% en peso para concentrado emulsificable, de 0.1% en peso a 20% en peso para polvo humectable, de 0.1% en peso a 20% en peso para gránulo, y de 0.1% en peso a 20% en peso para formulación fluible.

11020

[0308]

Con el fin de controlar varias clases de organismos perjudiciales, la composición para prevenir organismos perjudiciales de la presente invención se puede aplicar a cultivos que se esperan creen organismos perjudiciales o lugares en donde no se desea tal creación en una cantidad efectiva en el control de organismos perjudiciales tanto intactos, como apropiadamente diluidos con agua o similares, o suspendidos, y se utiliza de acuerdo con esto. La cantidad de este se varía de acuerdo con varios factores tales como propósito, organismos perjudiciales objetivo, estados de cultivo levantados, tendencia de ocurrencia de organismos perjudiciales, clima, condiciones ambientales, tipo de formulación, método de aplicación, lugar de aplicación, tiempo de aplicación y similares. Sin embargo, usualmente, la cantidad se puede seleccionar apropiadamente en un rango de 0.1 g a 1000 g y preferiblemente en un rango de 1 g a 500 g como un ingrediente activo por 1 área.

[0309]

Insecticidas, acaricidas y nematocidas que se puede utilizar en combinación con el compuesto representado por la fórmula general (1) de la presente invención incluyen, por ejemplo, insecticidas basados en organofosfato tales como azinfos-metilo, acefato, isoxatión, isofenfos, etión, etrimfos, óxidometon-metilo, oxidoprofos, quinalfos, clorpirifos, clorpirifos-metilo, clorfenvinfos, cianofos, dioxabenzofos, diclorvos, disulfoton, dimetilvinfos, dimetoato, sulprofos, diazinon, tiometon, tetraclorvinfos, temefos, tebupirimfos, terbufos, naled, vamidotión, piraclofos, piridafentión, pirimifos-metilo, fenitrotión, fentión, fentoato, flupirazofos, protiofos, propafos, profenofos, foxim, fosalone, fosmet, formotión, forato, malatión, mecarbam, mesulfenfos, metamidofos, metidatión, paratión, paration-metilo, monocrotofos, triclorfon, EPN, isazofos, isamidofos, cadusafos, diamidafos, dichlofentión, tionazin, fenamifos, fostiazato, fostietan, fosfocarb, DSP, etoprofos y similares; insecticidas casados en carbamato tales como alanicarb, aldicarb, isoprocab, etiofencarb, carbarilo, carbosulfan, xililcarb, tiodicarb, pirimicarb, fenobucarb, furatiocarb, propoxur, bendiocarb, benfuracarb, metomilo, metolcarb, XMC, carbofurano, aldoxicarb, oxamilo y similares; insecticidas basados en piretroides sintéticos tales como acrinatrina, alletrina, esfenvalerato, empenrina, cicloprotrina, cihalotrina, gamma-cihalotrina, lambda-cihalotrina, ciflutrina, beta-ciflutrina, cipermetrina, alfa-cipermetrina, zeta-cipermetrina, silafluofen, tetrametrina, teflutrina, deltametrina, tralometrina, bifentrina, fenotrina, fenvalerato, fenpropatrina, furametrina, pralletrina, flucitrinato, fluvalinato, flubrocitrinato, permetrina, resmetrina, etofenprox y similares, y varios isómeros de estos; insecticidas basados en nereistoxina tales como cartap, tiociclam, bensultap y similares; insecticidas basados en neonicotinoides tales como acetamiprid, imidacloprid, clotianidin, dinotefurano, tiacloprid, tiametoxam, nitenpiram y similares; reguladores del crecimiento de insectos tales como clorfluazurón diflubenzurón teflubenzurón triflumurón novalurón noviflumurón bistriflurón fluazurón flucicloxurón flufenoxurón hexaflumurón lufenurón cromafenozida, tebufenozida, halofenozida, metoxifenozida, diofenolan, ciromazina, piriproxifen, buprofezin, metopreno, hidropreno, quinopreno, triazamato y similares; insecticidas basados en organocloro tales como endosulfan, clorfenson, clorobencilato, dicofol, bromopropilato y similares; insecticidas basados en fenilpirazol tales como acetoprol, fipronil, etiprol y similares; productos insecticidas naturales tales como piretrinas, rotenona, sulfato de nicotina, agente BT, espinosad y similares; acaricidas tales como abamectin, acequinocilo, amidoflumet, amitraz,

etoxazol, quinometionat, clofentezina, fenbutatin óxido, dienoclor, cihexatin, espiroclorfen, espiromesifen, tetradifon, tebufenpirad, binapacril, bifenazato, piridaben, pilimidifen, fenazaquin, fenotiocarb, fenpiroximato, fluacripirim, fluazinam, flufenzina, hexitiazox, propargita, benzomato, complejo de polinactin, milbemectin, lufenurón mecarbam, metiocarb, mevinfos, halfenprox y similares; azadiractin, diafentiurón indoxacarb, emamectin benzoato, oleato de potasio, oleato de sodio, clorfenapilo, tolfenpirad, pimetrozina, fenoxicarb, hidrametilnon, hidroxipropil almidón, piridalilo, flufenerim, flubendiamida, flonicamid, metaflumizol, lepimectin, TPIC (tripropilisocianurato), albendazol, oxibendazol, oxfendazol, triclamida, fensulfotión, fenbendazol, clorhidrato de levamisol, tartrato de morantel, dazomet, metam-sodio y compuestos representados por las fórmulas generales anteriormente mencionadas (A) y (B).

[0310]

Fungicidas que se puede utilizar en combinación con el compuesto representado por la fórmula general (1) de la presente invención incluyen, por ejemplo, fungicidas basados en azol tales como triadimefon, hexaconazol, propiconazol, ipconazol, procloraz, triflumizole, tebuconazol, epoxiconazol, difenoconazol, flusilazol, triadimenol, ciproconazol, metconazol, fluquinconazol, bitertanol, tetraconazol, triticonazol, flutriafol, penconazol, diniconazol, fenbuconazol, bromuconazol, imibenconazol, simeconazol, miclobutanil, himexazol, imazalil, furametpir, tifulzamida, etridiazol, oxpoconazol, oxpoconazol-fumarato, pefurazoato, protioconazol y similares; fungicidas basados en pirimidina tales como pirifenox, fenarimol, nuarimol, bupirimato y similares; fungicidas basados en anilinoimidazolidinona tales como mepanipirim, ciprodinil, pirimetanil y similares; fungicidas basados en acilalanina tales como metalaxilo, oxadinilo, benalaxilo y similares; fungicidas basados en benzimidazol tales como tiofanato, tiofanato-metilo, benomilo, carbendazim, fuberidazol, tiabendazol y similares; fungicidas basados en ditiocarbamato tales como mancozeb, propineb, zineb, metiram, maneb, ziram, tiram y similares; fungicidas basados en organocloro tales como clorotalonilo y similares; fungicidas basados en carboxamida tales como etaboxam, oxicarboxin, carboxin, flutolanil, siltiofam, mepronil y similares; fungicidas basados en morfolina tales como dimetomorf, fenpropidin, fenpropimorf, espiroxamina, tridemorf, dodemorf, flumorf y similares; fungicidas basados en estrobilurin tales como azoxistrobin, cresoxim-metilo, metominostrobin, orisastrobin, fluoxastrobin, trifloxistrobin, dimoxistrobin, piraclostrobin, picoxistrobin y similares; fungicidas basados en dicarboximida tales como iprodiona, procimidona, vinclozolin, clozolinato y similares; fungicidas para suelo tales como flusulfamida, dazomet, metil isotiocianato, cloropicrin, metasulfocarb, hidroisoxazol, hidroisoxazol-potasio, eclomezol, D-D (1,3-dicloropropeno), carbam (metam-sodio) y similares; fungicidas de cobre tales como cloruro básico de cobre, sulfato básico de cobre, nonilfenol sulfonato de cobre, oxinato de cobre, DBEDC, sulfato anhídrido de cobre, pentahidrato sulfato de cobre, hidróxido de cobre y similares; fungicidas inorgánicos tales como azufre, sulfuro humectable, polisulfuro de calcio, sulfato de zinc, fentin, hidrógeno carbonato de sodio, hidrógeno carbonato de potasio, hipoclorato de sodio, plata y similares; fungicidas basados en organofosfato tales como edifenfos, tolclofos-metilo, fosetilo, iprobenfos, dinocap, pirazofos y similares; fungicidas basados en inhibidores de biosíntesis de melanina tales como carpropamid, ftaluro, triciclazol, piroquilon, diclocimet, fenoxanil y similares; fungicidas antibióticos tales como kasugamicina, validamicina, polioxinas, blastidina-S, oxitetraciclina, mildiomicina, estreptomycin y similares; fungicidas basados en productos naturales

tales como aceite de colza, aceite de máquina y similares; fungicidas basados en carbamato tales como bentiavalicarb-isopropilo, iprovalicarb, proparnocarb, dietofencarb y similares; fungicidas basados en pirrol tales como fluoroimide, fludioxonilo, fenpiclonilo y similares; fungicidas basados en quinolina tales como quinoxifen, ácido oxolínico y similares; fungicidas basados en ftalimida-ftalonitrilo tales como clorotalonilo, captan, folpet y similares; activadores de planta para dar resistencia a enfermedades de plantas tales como probenazol, acibenzolar-S-metilo, tiadinil y similares; ciflufenamid, fenhexamid, diflumentorim, metrafenona, picobenzamida, proquinazid, famoxadona, ciazofamid, fenamidona, zoxamida, boscalid, cimoxanil, ditianon, fluazinam, diclofluanid, triforina, isoprotiolano, ferimzona, diclomezina, tecloftalam, pencicurón quinometionato, iminoctadina-triacetato, iminoctadina-albesilato, amobam, polycarbamato, tiadiazin, cloroneb, níquel dimetilditiocarbamato, guazatina, dodecilguanidina-acetato, quintozone, tolilfluanid, anilazina, nitrotaí-isopropilo, fenitropan, dimetirimol, bentiazol, proteína harpin, flumetover, mandipropamida, pentiopirad y similares. De los compuestos citados anteriormente, hay compuestos capaces de obtener estereoisómeros, mientras que estos isómeros también se incluyen en la presente invención.

[0311]

La composición para prevenir organismos perjudiciales de la presente invención se puede utilizar como una mezcla con un protector de planta tal como un herbicida, un fertilizante, un acondicionador de suelo, un regulador de crecimiento de planta y similares, o un material, por lo cual también es posible preparar una composición multi-propósito con un muy excelente efecto.

EJEMPLOS

[0312]

Los ejemplos típicos se ilustran con referencia a los siguientes Ejemplos para preparar el compuesto representado por la fórmula general (1) de la presente invención. Sin embargo, la presente invención no se restringe a estos Ejemplos.

Ejemplo 1-1

Preparación de N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 3-nitrobenzamida

Una solución de 20.0 g de 2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilanilina y 11.0 g de piridina se agrega a 100 ml de tetrahidrofurano y se agita a temperatura ambiente y se introduce en forma de gota 13.0 g de cloruro de nitrobenzoilo disuelto en 20 ml de tetrahidrofurano poco a poco. La solución de reacción se agita a temperatura ambiente durante 10 horas, y luego se agregan acetato de etilo y agua a esta. La separación de la solución se desarrolla para retirar una capa orgánica. La capa orgánica se seca sobre sulfato de magnesio anhidro. La solución se filtra, el filtrado se recolecta, y el disolvente se remueve bajo una presión reducida para obtener un residuo. El residuo resultante se lava con un disolvente mezclado de hexano y diisopropil éter para obtener 26.0 g del producto deseado (Rendimiento: 85%) como un sólido blanco.

¹H-RMN(CDCl₃, ppm) δ 2.33(6H, s), 7.37(2H, s), 7.68(1H, s), 7.72(1H, t, J = 8.1Hz), 8.28(1H, d, J = 8.1Hz), 8.44(1H, dd, J 1.2, 8.1Hz), 8.75(1H, t, J = 102Hz)

Ejemplo 1-2

Preparación de N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 3-aminobenzamida

A una solución de 0.90 g de N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 3-nitrobenzamida y 1.56 g de cloruro estañoso anhidro se agrega 25 ml de etanol y se agita a temperatura ambiente se agrega 2 ml de ácido clorhídrico concentrado, y la mezcla resultante se agita a 60 grados centígrados durante 1 hora. La solución de reacción se vuelve a temperatura ambiente, se vierte en agua, y luego se neutraliza con carbonato de potasio. Se agrega acetato de etilo a esta, la sustancia insoluble se filtra, y luego la capa orgánica se separa y se seca sobre sulfato de magnesio anhidro. La solución se filtra, el filtrado se recolecta, y el disolvente se remueve bajo una presión reducida para obtener un residuo. El residuo resultante se lava con hexano para obtener 0.44 g del producto deseado (Rendimiento: 53%) como un sólido blanco.

$^1\text{H-RMN}(\text{CDCl}_3, \text{ppm})$ δ 2.34(6H, s), 3.87(2H, amplio), 6.86-6.89(1H, 10 m), 7.20-7.35(6H, m)

Ejemplo 1-3

Preparación de N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 3-(benzoilamino)benzamida (Compuesto No. 10)

A una solución de 0.25 g de N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 3-aminobenzamida y 0.06 g de piridina se agrega 5 ml de tetrahidrofurano y se agita a temperatura ambiente se introduce en forma de gota 0.09 g de cloruro de benzoilo disuelto en 1 ml de tetrahidrofurano. La solución de reacción se agita a temperatura ambiente durante 1 hora, y luego se agregan acetato de etilo y ácido clorhídrico 1N a esta para separar una capa orgánica. La capa orgánica se lava con solución de bicarbonato de sodio saturado una vez y luego se seca sobre sulfato de magnesio anhidro. La solución se filtra, el filtrado se recolecta y el disolvente se remueve bajo una presión reducida para precipitar un sólido. El sólido precipitado se lava con diisopropil éter para obtener 0.29 g del producto deseado (Rendimiento: 92%) como un sólido blanco.

$^1\text{H-RMN}(\text{DMSO-d}_6, \text{ppm})$ δ 2.37 (6H, s), 7.34 (2H, s), 7.46-7.57 (4H, m), 7.75 (1H, d, J=7.8Hz), 7.98-8.01 (2H, m), 8.12 (1H, d, J=7.3Hz), 8.34 (1H, s), 8.87 (1H, s), 9.66 (1H, s).

Ejemplo 2-1

Preparación de N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil-N-metil 3-nitrobenzamida

A una solución de 0.18 g de 60% de hidruro de sodio suspendido en 15 ml de tetrahidrofurano se introduce en forma de gota 2.0 g de N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 3-nitrobenzamida disuelta en 5 ml de tetrahidrofurano a temperatura ambiente. La solución de reacción se agita a temperatura ambiente durante 30 minutos, y luego se introduce en forma de gota 0.65 g de yoduro de metilo disuelto en 5 ml de tetrahidrofurano. Posteriormente, la solución de reacción se calienta a 50 grados centígrados y se agita durante 4 horas y luego se vuelve a temperatura ambiente, y se agregan acetato de etilo y agua a esta. Una capa orgánica se separa, se lava con agua una vez, y luego se seca sobre sulfato de magnesio anhidro. El disolvente se remueve bajo una presión reducida. El residuo resultante se purifica por cromatografía de columna

de gel de sílice utilizando un eluyente (disolvente de desarrollo; hexano: acetato de etilo = 6: 1) para obtener 1.73 g del producto deseado (Rendimiento: 84%) como un sólido blanco.

^1H -RMN (CDCl_3 , ppm) δ 2.31(6H, s), 3.38(3H, s), 7.27(2H, s), 7.37(1H, t, $J = 7.8\text{Hz}$), 7.62-7.65(1H, m), 8.05(1H, t, $J = 2.0\text{Hz}$), 8.11-8.14(1H, m).

5

Ejemplo 2-2

Preparación de N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil-N-metil 3-aminobenzamida

Una solución de 1.50 g de N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil-N-metil 3-nitrobenzamida y se agrega 0.15 g de 10% de carbono paladio a 20 ml de metanol se agita en una presión ordinaria, en una atmósfera de hidrógeno durante 2 horas. El catalizador se filtra y luego el disolvente se remueve bajo una presión reducida. Posteriormente, el sólido precipitado se lava con hexano para obtener 1.24 g del producto deseado (Rendimiento: 88%) como un sólido blanco.

^1H -RMN(CDCl_3 , ppm) δ 2.27(6H, s), 3.31(3H, s), 3.80 (2H, amplio), 6.40-6.43(1H, m), 6.54-6.58(1H, m), 6.71(1H, t, $J = 2.0\text{Hz}$), 6.76-6.86(1H, m), 7.22(2H, s).

15

Ejemplo 2-3

Preparación de N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil-N-metil 3-(benzoilamino)benzamida (Compuesto No. 1478)

20

Un producto del título deseado se prepara de acuerdo con las condiciones como se describen en el Ejemplo 1-3 como un sólido blanco.

^1H -RMN($\text{DMSO}-d_6$, ppm) δ 2.29(6H, s), 3.24 (3H, s), 6.84 (1H, d, $J = 7.8\text{Hz}$), 7.12(1H, t, $J = 7.8\text{Hz}$), 7.33(2H, s), 7.50-7.64(4H, m), 7.85-7.88(2H, m), 7.98-8.03(1H, m), 10.22(1H, s).

25

Ejemplo 3

Preparación de N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 3-[(2-cloropiridin-3-il)carbonilamino]benzamida (Compuesto No. 106)

30

A una solución de 0.6 g de N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 3-aminobenzamida y 0.4 g de piridina agregada a 10 ml de tetrahidrofurano se agrega 0.35 g de clorhidrato cloruro de ácido 2-clorónico, y la solución resultante se agita a temperatura ambiente durante 4 horas. Se agrega acetato de etilo a esta y luego la solución de reacción se lava con solución de bicarbonato de sodio saturado dos veces, y el disolvente se remueve bajo una presión reducida. El sólido precipitado se lava con un disolvente mezclado de hexano y diisopropil éter y se seca para obtener 0.64 g del producto deseado (Rendimiento: 75%) como un sólido blanco.

35

^1H -RMN ($\text{DMSO}-d_6$, ppm) δ 2.30 (6H, s), 7.45 (2H, s), 7.54-7.60 (2H, m), 7.77-7.80 (1H, m), 7.95 (1H, d, $J = 7.8\text{Hz}$), 8.10-8.12 (1H, m), 8.30 (1H, s), 8.54-8.59 (1H, m), 10.03 (1H, s), 10.88 (1H, s).

40

Ejemplo 4

Preparación de N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 3-[(piridin-3-il)carbonilamino]benzamida (Compuesto No. 101)

1095!

Una solución de 99 mg de ácido nicótico y 153 mg de 1,1'-oxalildiimidazol se agrega a 10 ml de acetonitrilo se agita a temperatura ambiente durante 15 minutos y a 40 grados centígrados durante 40 minutos. La solución de reacción se vuelve a temperatura ambiente, y luego se agrega a esta 300 mg de N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 3-aminobenzamida y se agita a 60
5 grados centígrados durante 5 horas. Posteriormente, el disolvente se remueve bajo una presión reducida para obtener un residuo. Mientras se agrega etilo al residuo resultante, el disolvente orgánico se lava con solución de bicarbonato de sodio saturado dos veces, y el disolvente se remueve bajo una presión reducida otra vez. El residuo obtenido se purifica por cromatografía de columna de gel de sílice utilizando un eluyente (disolvente de desarrollo; hexano: acetato de etilo =
10 1:3) para obtener 70 mg del producto deseado (Rendimiento: 18%) como un sólido blanco.

$^1\text{H-RMN}(\text{DMSO-}d_6, \text{ppm})$ δ 2.30 (6H, s), 7.45 (2H, s), 7.54-7.61 (2H, m), 7.78 (1H, d, J = 8.3Hz), 8.06 (1H, d, J = 7.3Hz), 8.32-8.35 (2H, m), 8.77-8.79 (1H, m), 9.15 (1H, d, J = 105Hz), 10.00 (1H, s), 10.66 (1H, s).

15 Ejemplo 5-1

Preparación de N-metil-2-bromo-4-heptafluoroisopropil-6-metilanilina

A una solución de 1.0 g de N-metil-4-heptafluoroisopropil-2-metilanilina se agrega 5 ml de N,N-dimetilformamida se introduce en forma de gota 0.8 g de imida de ácido N-bromosuccínico
20 disuelto en 3ml de N,N-dimetilformamida. La solución resultante se agita a temperatura ambiente durante 5 horas, y luego se agregan acetato de etilo y agua a esta para separar una capa orgánica. La capa orgánica se lava con agua dos veces, y luego se seca sobre sulfato de magnesio anhidro y el disolvente se remueve bajo una presión reducida para obtener un residuo. El residuo resultante se purifica por cromatografía de columna de gel de sílice utilizando un eluyente (disolvente de
25 desarrollo; hexano: acetato de etilo = 9:1) para obtener 0.86 g del producto deseado (Rendimiento: 68%) como aceite rojo.

$^1\text{H-RMN}(\text{CDCl}_3, \text{ppm})$ δ 2.41 (3H, s), 2.93 (3H, s), 3.90 (1H, amplio), 7.23 (1H, s), 7.54 (1H, s).

30 Ejemplo 5-2

Preparación de N-(2-bromo-4-heptafluoroisopropil-6-metil)fenil-N-metil 3-(benzoilamino)benzamida (Compuesto No. 1479)

Un producto del título deseado se prepara a partir de N-metil-2-bromo-4-heptafluoroisopropil-6-metilanilina de acuerdo con las condiciones como se describen en el
35 Ejemplo 1 como un sólido blanco.

$^1\text{H-RMN}(\text{DMSO-}d_6, \text{ppm})$ δ 2.41(3H, s), 3.25(3H, s), 6.95(1H, dd, J 1.5, 7.8Hz), 7.16(1H, t, J = 7.8Hz), 7.50-7.64(4H, m), 7.68(1H, s), 7.86-7.88(2H, m), 7.93(1H, t, J = 1.5Hz), 7.98-8.00 (1H, m), 10.24 (1H, s).

40 Ejemplo 6

Preparación de N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil-N-metil 3-(N-metilbenzoilamino)benzamida (Compuesto No. 1487)

A una solución de 40 mg de 60% de hidruro de sodio suspendido en 10 ml de tetrahidrofurano se introduce en forma de gota 0.3 g de N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil-N-metil-3-(benzoilamino) benzamida disuelta en 5 ml de tetrahidrofurano a temperatura ambiente. La solución de reacción se agita a temperatura ambiente durante 1 hora, y luego se introduce en forma de gota 0.16 g de yoduro de metilo disuelto en 5 ml de tetrahidrofurano. Posteriormente, la solución de reacción se calienta a 50 grados centígrados, se agita durante 4 horas y luego se vuelve a temperatura ambiente, y se agregan acetato de etilo y agua a esta. Una capa orgánica se separa y se lava con agua una vez, y luego se seca sobre sulfato de magnesio anhidro. El disolvente se remueve bajo una presión reducida. El residuo resultante se lava con diisopropil éter para obtener 1.73 g del producto deseado (Rendimiento: 84%) como un sólido blanco.

$^1\text{H-RMN}$ (DMSO-d_6 , ppm) δ 2.20 (6H, s), 3.08 (3H, s), 3.20 (3H, s), 6.93-7.39 (10H, m), 7.45-7.51 (1H, m).

Ejemplo 7-1

Preparación de N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 3-aminobenzioamida

Se agregan 0.35 g de N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 3-aminobenzamida y 0.19 g de un reactivo de Lawson a 10 ml de tolueno, y la solución resultante se calienta y se agita a una temperatura de reflujo durante 6 horas. La solución de reacción se concentra bajo una presión reducida para remover el disolvente, y luego el residuo obtenido se purifica por cromatografía de columna de gel de sílice utilizando un eluyente (disolvente de desarrollo; hexano: acetato de etilo = 3: 1) para obtener 0.07 g del producto deseado (Rendimiento: 20%).

$^1\text{H-RMN}$ (CDCl_3 , ppm) δ 2.36 (6H, s), 3.87 (2H, amplio-s), 6.84-6.87 (1H, m), 7.18-7.24 (2H, m), 7.33 (1H, s), 7.39 (2H, s), 8.56 (1H, amplio-s).

Ejemplo 7-2

Preparación de N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 3-(benzoilamino)benztioamida (Compuesto No. 2201)

Un producto del título deseado se prepara a partir de N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 3-aminobenzioamida de acuerdo con las condiciones como se describen en el Ejemplo 1-3.

$^1\text{H-RMN}$ (CDCl_3 , ppm) δ 2.38 (6H, s), 7.25-8.00 (11H, m), 8.34 (1H, s), 8.85 (1H, amplio.).

Ejemplo 8

Preparación de N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 3-(feniltiocarbonilamino)benzamida (Compuesto No. 2202) y N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 3-(feniltiocarbonilamino)benztioamida (Compuesto No. 2203)

Una solución de 0.37 g de N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 3-(benzoilamino)benzamida y 0.30 g de un reactivo de Lawson se agrega a 10 ml de tolueno se agita a 70 grados centígrados durante 6 horas. La solución de reacción se concentra bajo una presión reducida, y el residuo resultante se purifica por cromatografía de columna de gel de sílice utilizando

10/17/1

un eluyente (disolvente de desarrollo; hexano acetato de etilo = 3:1) para preparar 0.18 g de N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 3-{feniltiocarbonilamino}benzamida (Rendimiento: 47%) y 0.05 g de N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 3-{feniltiocarbonilamino}benztioamida (Rendimiento: 13%) respectivamente.

5 Las propiedades físicas del Compuesto No. 2202

¹H-RMN (CDCl₃, ppm) δ2.36 (6H, s), 7.37 (2H, s), 7.47-7.61(5H, m), 7.85-8.03 (4H, m), 8.57 (1H, s), 9.18 (1H, s). Las propiedades físicas del Compuesto No. 2203 ¹H-RMN (CDCl₃, ppm) δ2.38 (6H, s), 7.41 (2H, s), 7.45-7.55 (4H, m), 7.90-7.96 (4H, m), 8.57 (1H, amplio), 8.74 (1H, amplio), 9.18 (1H, amplio).

10

Ejemplo 9-1

Preparación de N-bencil-N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 3-nitrobenzamida

15 Un producto del título deseado se prepara de acuerdo con el método como se describe en el Ejemplo 6 utilizando N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 3-nitrobenzamida y bromuro de bencilo.

Ejemplo 9-2

20 Preparación de N-bencil-N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 3-{2-fluorobenzoilamino}benzamida

Un producto del título deseado se prepara de acuerdo con el método como se describe en los Ejemplos 1-2 y 1-3 utilizando N-bencil-N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 3-nitrobenzamida y cloruro de 2-fluorobenzoilo.

25

Ejemplo 9-3

Preparación de N-bencil-N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 3-[N-etil-N-(2-fluorobenzoil)amino]benzamida

30 Un producto del título deseado se prepara de acuerdo con el método como se describe en el Ejemplo 6 utilizando N-bencil-N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 3-(2-fluorobenzoilamino)benzamida y yoduro de etilo.

Ejemplo 9-4

35 Preparación de N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 3-[N-etil-N-(2-fluorobenzoil)amino]benzamida (Compuesto No. 1206)

40 Una solución de 1.07 g de N-bencil-N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 3-[N-etil-N-(2-fluorobenzoil)amino]benzamida y 0.15 g de 10% de carbono paladio se agrega a 10 ml de metanol se agita a 45 grados centígrados en una atmósfera de hidrógeno durante 6 horas. El catalizador se filtra y luego el disolvente se remueve bajo una presión reducida. Posteriormente, el residuo obtenido se purifica por gel de sílice (Sílice NH por Fuji Silysia Chemical Ltd.) cromatografía de

10/11

columna (disolvente de desarrollo; hexano: acetato de etilo = 1: 1) para obtener 0.30 g del producto deseado (Rendimiento: 32%) como un sólido blanco.

^1H -RMN (DMSO- d_6 , ppm) δ 1.17 (3H, amplio), 2.22 (6H, s), 3.99 (2H, amplio), 7.01-7.08 (2H, m), 7.29-7.43 (6H, m), 7.72-7.77 (2H, m), 9.90 (1H, s).

5

Ejemplo 10-1

Preparación de N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 2-fluoro-3-nitrobenzamida

Se agregan 2.35 g de N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 2-cloro-3-nitrobenzamida preparado de acuerdo con el método como se describe en el Ejemplo 1-1 y 0.87 g de fluoruro de potasio (producto de secado en aerosol) a 25 ml de N,N-dimetilformamida seca utilizando tamices moleculares, y la mezcla se calienta y se agita a 150 grados centígrados durante 3 horas. La solución de reacción se vuelve a temperatura ambiente, y luego se agregan acetato de etilo y agua a esta para separación de solución. Una capa orgánica se separa, se lava con agua dos veces, y se seca sobre sulfato de magnesio anhidro. La solución se filtra, el filtrado se recolecta y el disolvente se remueve bajo una presión reducida para obtener un residuo. El residuo resultante se purifica por cromatografía de columna de gel de sílice utilizando un eluyente (disolvente de desarrollo; hexano: acetato de etilo = 4: 1) para obtener 1.02 g del producto deseado (Rendimiento: 45%) como un sólido.

^1H -RMN (CDCl₃, ppm) δ 2.37 (6H, s), 7.39 (2H, s), 7.48-7.53 (1H, m), 7.87 (1H, d, J = 11.5Hz), 8.23-8.28 (1H, m), 8.42-8.46 (1H, m).

Ejemplo 10-2

Preparación de N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 3-(benzoilamino)-2-fluorobenzamida (Compuesto No. 601)

Un producto del título deseado se prepara de acuerdo con el método como se describe en los Ejemplos 1-2 y 1-3.

^1H -RMN (DMSO- d_6 , ppm) δ 2.34(6H, s), 7.37(1H, t, J = 7.8Hz), 7.45(2H, s), 7.53-7.65(4H, m), 7.77-7.82(1H, m), 8.00-8.02(2H, m), 10.10(1H, s), 10.29(1H, s).

Ejemplo 11-1

Preparación de N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 4-fluoro-3-nitrobenzamida

Se introducen 5.22 g de ácido de 4-fluoro-3-nitrobenzoico y 0.1 g de N,N-dimetilformamida a 30 ml de tolueno, y luego 3.7 g de cloruro de tionilo se agrega a esta. La solución resultante se agita a 80 grados centígrados durante 1 hora y luego se agita bajo una condición de reflujo durante 2 horas. La solución se enfría a temperatura ambiente, el disolvente se remueve bajo una presión reducida, el residuo resultante se diluye en 10 ml de tetrahidrofurano, y se agrega en forma de gota a una solución mezclada de 8.1 g de 2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropilnilina, 4.4 g de piridina y 20 ml de tetrahidrofurano. La solución se agita a temperatura ambiente durante 2 horas, y luego acetato de etilo se introduce en esta. La capa orgánica se lava sucesivamente con agua y solución de bicarbonato de sodio saturado, y se seca sobre sulfato de magnesio anhidro. Luego, el

disolvente se remueve bajo una presión reducida para obtener un residuo. El residuo resultante se purifica por cromatografía de columna de gel de sílice utilizando un eluyente (disolvente de desarrollo; hexano: acetato de etilo = 4: 1) para obtener 5.9 g del producto deseado (Rendimiento: 46%) como un sólido blanco.

5 $^1\text{H-RMN}(\text{CDCl}_3, \text{ppm})$ δ 2.11(6H, s), 7.26-7.31(3H, m), 8.12-8.15(1H, m), 8.60-8.62(1H, m), 8.70(1H, s).

Ejemplo 11-2

Preparación de N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 3-amino-4-fluorobenzamida

10

Un producto del título deseado se obtiene de acuerdo con las condiciones como se describen en el Ejemplo 1-2 como un sólido blanco.

$^1\text{H-RMN}(\text{DMSO-d}_6, \text{ppm})$ δ 2.26(6H, s), 5.42(2H, amplio-s), 7.10 - 7.19 (2H, m), 7.37 (1 H, dd, J = 2.0 8.8 H z), 7.42 (2H, s), 9.78 (1H, s).

15

Ejemplo 11-3

Preparación de N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 4-fluoro-3-(metilamino)benzamida

20 Se enfrían 18 ml de 98% de ácido sulfúrico de 0 a 5 grados centígrados y se agita, y se agrega a esta 2.50 g de N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 3-amino-4-fluorobenzamida. La solución de reacción se agita durante 15 minutos, y luego se agrega en forma de gota a esta 18 ml de 37% de solución de formaldehído acuoso. La solución se agita a 0 grados centígrados durante 1 hora y a temperatura ambiente durante 3 horas. La solución de reacción se enfría a 0 grados centígrados otra vez se agrega 28% de agua de amoníaco para neutralización y se agrega acetato de etilo a esta para separar una capa orgánica. La capa orgánica se seca sobre sulfato de magnesio anhidro y el disolvente se remueve bajo una presión reducida para obtener un residuo. El residuo resultante se purifica por cromatografía de columna de gel de sílice utilizando un eluyente (disolvente de desarrollo; hexano: acetato de etilo = 4:1) para obtener 1.74 g del producto deseado (Rendimiento: 67%) como una sustancia amorfa.

30 $^1\text{H-RMN}(\text{CDCl}_3, \text{ppm})$ δ 2.32(6H, s), 2.94(3H, d, J=4.9Hz), 4.14(1H, amplio), 7.03(1H, dd, J = 8.3, 11.2Hz), 7.10-7.13(1H, m), 7.24(1H, s), 7.34(2H, s), 7.42(1H, s).

Los siguientes compuestos se pueden preparar de acuerdo con el método como se describe en el Ejemplo 11-3.

35 N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 2-fluoro-3-(metilamino)benzamida

$^1\text{H-RMN}(\text{DMSO-d}_6)$ δ 2.32(6H, s), 2.76(3H, d, J = 4.9Hz), 5.84(1H, amplio), 6.77-6.81 (2H, m), 7.10 (1H, t, J = 7.8Hz), 7.43 (2H, s), 9.90(1H, s).

N-[2,6-dimetil-4-(nonafluoro-2-butil)]fenil 2-fluoro-3-(metilamino)benzamida

40 $^1\text{H-RMN}(\text{DMSO-d}_6)$ δ 2.32(6H, s), 2.77(3H, d, J = 4.9Hz), 5.82(1H, amplio), 6.79(1H, t, J = 7.8Hz), 7.08-7.21(2H, m), 7.42(2H, s), 9.88(1H, s).

N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil-N-metil 2-fluoro-3-(metilamino)benzamida

$^1\text{H-RMN}(\text{DMSO-d}_6)$ δ 2.33(6H, s), 2.76(3H, d, J = 4.9Hz), 4.55(3H, s), 6.58-6.62(1H, m), 6.70-6.78(1H, m), 7.13(1H, t, J = 7.8Hz), 7.31(1H, s), 7.50(2H, s).

Ejemplo 11-4

Preparación de N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 4-fluoro-3-[N-metil-N-(4-nitrobenzoil)amino]benzamida (Compuesto No. 1464)

- 5 Un producto del título deseado se obtiene como un sólido blanco de acuerdo con las condiciones como se describen en el Ejemplo 1-3 utilizando cloruro de 4-nitrobenzoilo.

^1H -RMN(DMSO- d_6 ,ppm) δ 2.23(6H, s), 3.42(3H, s), 7.41(1H, amplio), 7.45(2H, s), 7.60(2H, amplio), 7.90(1H, amplio), 8.08-8.13(3H, amplio), 9.93 (1H, s).

10 Ejemplo 12-1

Preparación de amida de ácido N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 6-cloropiridina-2-carboxílico

- 15 Se introducen 2.2 g de ácido 6-cloropiridina-2-carboxílico y 0.1 g de N,N-dimetilformamida a 10 ml de tolueno, y luego se agrega 2.0 g de cloruro de tionilo a esta. La solución resultante se agita a 80 grados centígrados durante 1 hora, y luego se agita bajo una condición de reflujo durante 2 horas. La solución se enfría a temperatura ambiente, el disolvente se remueve bajo una presión reducida, el residuo resultante se agrega en forma de gota a una solución mezclada de 3.67 g de 2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil-anilina, 1.22 g de piridina y 20 ml de tetrahidrofurano. La
20 solución se agita a temperatura ambiente durante 2 horas, y luego acetato de etilo se introduce a esta. Una capa orgánica se lava sucesivamente con agua y solución de bicarbonato de sodio saturado, y se seca sobre sulfato de magnesio anhidro. Luego, el disolvente se remueve bajo una presión reducida para obtener un residuo. El residuo resultante se lava con hexano se enfría a 5 grados centígrados para obtener 4.42 g del producto deseado (Rendimiento: 77%) como un sólido
25 blanco.

^1H -RMN(CDCl_3 ,ppm) δ 2.36(6H, s), 7.36(2H, s), 7.56(1H, dd, J 1.0,8.1Hz), 7.55(1H, dd, J = 7.6,8.1Hz), 8.23(1H, dd, J = 1.0,7.6Hz), 9.27(1H, amplio-s).

Ejemplo 12-2

- 30 Preparación de amida de ácido N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 6-aminopiridina-2-carboxílico

- 3.08 g de amida de ácido N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 6-cloropiridina-2-carboxílico, 30 ml de 28% de agua de amoníaco, 0.20 g de sulfato de cobre y 70 ml de metanol se
35 introducen en una autoclave de 200-ml, y se calienta y se agita a 150 grados centígrados durante 2 horas. La solución de reacción se enfría a temperatura ambiente, y luego se remueve amoníaco a 60 grados centígrados en una presión ordinaria y se remueve metanol bajo una presión reducida. Se agregan acetato de etilo y agua a la solución de reacción para separación de solución. Una capa orgánica se separa y se seca sobre sulfato de magnesio anhidro. La solución se filtra, el
40 filtrado se recolecta y el disolvente se remueve bajo una presión reducida para obtener un residuo. El residuo resultante se purifica por cromatografía de columna de gel de sílice utilizando un eluyente (disolvente de desarrollo; hexano: acetato de etilo = 3:2 a 2:3) para obtener 2.90 g del producto deseado (Rendimiento: 98%) como aceite.

$^1\text{H-RMN}(\text{CDCl}_3, \text{ppm})$ δ 2.35(6H, s), 4.57(2H, amplio-s), 6.69-6.74(1H, m), 7.34(2H, s), 7.62-7.66(2H, m), 9.39(1H, amplio-s).

Ejemplo 12-3

5 Preparación de amida de ácido N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 5 6-(benzoilamino)piridina-2-carboxílico (Compuesto No. 2001)

Se introducen 0.16 g de amida de ácido N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 6-aminopiridina-2-carboxílico y 62 mg de piridina a 3 ml de tetrahidrofurano, y se agrega a esta 63 mg de cloruro de benzoilo. La solución resultante se agita a temperatura ambiente durante 3 horas. Se introduce acetato de etilo a esta, una capa orgánica se lava con agua y luego se lava con solución de bicarbonato de sodio saturado. Después la capa orgánica se seca sobre sulfato de magnesio anhidro, el disolvente se remueve bajo una presión reducida para obtener un residuo. El residuo resultante se purifica por cromatografía de columna de gel de sílice utilizando un eluyente (disolvente de desarrollo; hexano: acetato de etilo = 6:4) para obtener 0.13 g del producto deseado (Rendimiento: 65%) como un sólido blanco.

$^1\text{H-RMN}(\text{CDCl}_3, \text{ppm})$ δ 2.36(6H, s), 7.36(2H, s), 7.53-7.57(2H, m), 7.61-7.65(1H, m), 7.95-8.03(3H, m), 8.08(1H, dd, J = 1.0, 7.3 Hz), 8.52(1H, amplio-s), 8.62(1H, dd, J = 1.0, 8.3 Hz), 9.19(1H, amplio-s).

Ejemplo 12-4

Preparación de amida de ácido N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 6-(benzoilamino)-1-oxopiridina-2-carboxílico (Compuesto No. 2164)

Se introducen 65 mg de amida de ácido N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 6-(benzoilamino)piridina-2-carboxílico y 0.11 g de ácido m-cloroperbenzoico a 5 ml de benceno, y la solución resultante se agita a 80 grados centígrados durante 4 horas. Después la solución se enfría a temperatura ambiente, una capa orgánica se lava sucesivamente con agua y solución de bicarbonato de sodio saturado, y se seca sobre sulfato de magnesio anhidro. El disolvente se remueve bajo una presión reducida, y luego el residuo resultante se purifica por cromatografía de columna de gel de sílice utilizando un eluyente (disolvente de desarrollo; hexano: acetato de etilo = 4: 1) para obtener 52 mg del producto deseado (Rendimiento: 52%) como un sólido blanco.

$^1\text{H-RMN}(\text{CDCl}_3, \text{ppm})$ δ 2.34(6H, s), 7.47(2H, s), 7.62-7.65(2H, m), 7.70-7.81(2H, m), 8.00-8.04(3H, m), 8.64(1H, dd, J = 1.5, 8.3 Hz), 10.90(1H, amplio-s), 12.30(1H, amplio-s).

Ejemplo 13-1

Preparación de 2,6-dibromo-4-heptafluoroisopropilanilina A una solución de 2.0 g de 4-heptafluoroisopropilanilina se agrega a 5 ml de N,N-dimetilformamida se introduce 2.73 g de imida de ácido N-bromosuccínico disuelto en 10 ml de N,N-dimetilformamida a 5 grados centígrados. La solución de reacción se vuelve a temperatura ambiente y se agita durante 2 horas, y luego se agregan acetato de etilo y agua a esta para separar una capa orgánica. La capa orgánica se lava adicionalmente con agua una vez. Después el disolvente se remueve bajo una presión reducida, el residuo resultante se purifica por cromatografía de columna de gel de sílice utilizando un eluyente

1102

(disolvente de desarrollo; hexano acetato de etilo = 20:1) para obtener 2.20 g del producto deseado (Rendimiento 69%) como aceite amarillo.

$^1\text{H-RMN}(\text{CDCl}_3, \text{ppm}) \delta 4.89(2\text{H}, \text{amplio-s}), 7.59(2\text{H}, \text{s}).$

5

Ejemplo 13-2

Preparación de N-(2,6-dibromo-4-heptafluoroisopropil)fenil 3-nitrobenzamida

Una solución mezclada de 2.20 g de 2,6-dibromo-4-heptafluoroisopropilanilina, 1.46 g de cloruro de nitrobenzoilo y 10 ml de piridina se agita a 70 grados centígrados durante 20 horas. La solución resultante se vuelve a temperatura ambiente, y luego se agregan acetato de etilo y ácido clorhídrico 1N a esta. Una capa orgánica se separa y luego se lava con solución de bicarbonato de sodio saturado. El disolvente se remueve bajo una presión reducida y el residuo resultante se diluye en un disolvente mezclado de 8 ml de tetrahidrofurano y 2 ml de metanol. Posteriormente, la solución de reacción se enfría a 5 grados centígrados, se agrega a esta 0.30 g de hidróxido de sodio, la mezcla se agita durante 2 horas, y luego se agregan acetato de etilo y agua a esta. Una capa orgánica se separa y se lava con solución de bicarbonato de sodio saturado, y luego se seca sobre sulfato de magnesio anhidro. El disolvente se remueve bajo una presión reducida y el residuo resultante se lava con hexano para obtener 2.19 g del producto deseado (Rendimiento: 73%) como un sólido café claro.

15

20

$^1\text{H-RMN}(\text{DMSO-d}_6, \text{ppm}) \delta 7.92(1\text{H}, \text{t}, J = 7.8\text{Hz}), 8.08(2\text{H}, \text{s}), 8.45(1\text{H}, \text{d}, J = 7.8\text{Hz}), 8.53(1\text{H}, \text{dd}, J = 1.5, 7.8\text{Hz}), 8.85(1\text{H}, \text{d}, J = 1.5\text{Hz}), 11.08(1\text{H}, \text{s}).$

Ejemplo 13-3

25

Preparación de N-(2,6-dibromo-4-heptafluoroisopropil)fenil 3-aminobenzamida

Un producto del título deseado se obtiene de acuerdo con las condiciones como se describen en el Ejemplo 1-2 como un sólido blanco.

30

$^1\text{H-RMN}(\text{DMSO-d}_6, \text{ppm}) \delta 5.39(2\text{H}, \text{amplio-s}), 6.77-6.80(1\text{H}, \text{m}), 7.13-7.20(3\text{H}, \text{m}), 8.02(2\text{H}, \text{s}), 10.35(1\text{H}, \text{s}).$

Ejemplo 13-4

Preparación de N-{2,6-dibromo-4-heptafluoroisopropil)fenil 3-{2-fluorobenzoil)aminobenzamida (Compuesto No. 8)

35

Un producto del título deseado se obtiene de acuerdo con las condiciones como se describen en el Ejemplo 1-3 como un sólido blanco utilizando cloruro de 2-fluorobenzoilo.

$^1\text{H-RMN}(\text{DMSO-d}_6, \text{ppm}) \delta (7.33-7.40(2\text{H}, \text{m}), 7.55-7.63(2\text{H}, \text{m}), 7.68-7.72(1\text{H}, \text{m}), 7.78(1\text{H}, \text{d}, J = 7.8\text{Hz}), 7.99(1\text{H}, \text{d}, J = 7.8\text{Hz}), 8.05(2\text{H}, \text{s}), 8.34(1\text{H}, \text{s}), 10.65(1\text{H}, \text{s}), 10.69(1\text{H}, \text{s}).$

40

Ejemplo 14-1

Preparación de 4-(heptafluoro-n-propiltio)anilina

A 20 ml de una solución de acetonitrilo de 1.25 g de 4-aminotiofenol y 1.11 g de trietilamina se agrega 5.91 g de 1-yodoheptafluoro-n-propano. La mezcla resultante se agita a temperatura ambiente durante 3 horas, se diluye con éter, y luego se lava con solución de hidróxido de sodio 1N acuoso, se purifica por cromatografía de columna de gel de sílice utilizando un eluyente (disolvente de desarrollo; hexano: acetato de etilo=4:1) para obtener 1.85 g del producto deseado (Rendimiento 63%).

$^1\text{H-RMN}(\text{CDCl}_3, \text{ppm}) \delta 3.95(2\text{H}, \text{s}), 6.66(2\text{H}, \text{d}, \text{J}=8.8\text{Hz}), 7.40(2\text{H}, \text{d}, \text{J} = 8.8\text{Hz}).$

Ejemplo 14-2

Preparación de 2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)anilina

A una solución de 0.77 g de 4-(heptafluoro-n-propiltio)anilina se agrega 15 ml de N,N-dimetilformamida se introduce 0.98 g de imida de ácido N-bromosuccínico. La solución resultante se agita a 60 grados centígrados durante 2 horas, y luego éter y agua se agregan a esta para separar una capa orgánica. La capa orgánica se lava con agua dos veces, y luego se seca sobre sulfato de magnesio anhidro. El disolvente se remueve bajo una presión reducida y el residuo resultante se purifica por cromatografía de columna de gel de sílice utilizando un eluyente (disolvente de desarrollo; hexano: acetato de etilo = 9:1) para obtener 1.19 g del producto deseado (Rendimiento: 100%) como aceite rojo.

$^1\text{H-RMN}(\text{CDCl}_3, \text{ppm}) \delta 4.98(2\text{H}, \text{amplio-s}), 7.66(2\text{H}, \text{s}).$

Ejemplo 14-3

Preparación de N-{2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)}fenil 3-nitrobenzamida

A una solución de 1.08 g de 2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)anilina y 0.4 g de piridina se agrega 20 ml de tetrahidrofurano y se agita a temperatura ambiente se introduce en forma de gota 0.55 g de cloruro de nitrobenzoilo disuelto en 20 ml de tetrahidrofurano poco a poco. La solución de reacción se agita a temperatura ambiente durante 10 horas, y luego se agregan acetato de etilo y agua a esta. Una capa orgánica se separa y se seca sobre sulfato de magnesio anhidro. La solución se filtra, el filtrado se recolecta, y el disolvente se remueve bajo una presión reducida para obtener un residuo. El residuo resultante se purifica por cromatografía de columna de gel de sílice utilizando un eluyente (disolvente de desarrollo; hexano acetato de etilo = 4: 1) para obtener 0.86 g del producto deseado (Rendimiento: 48%) como un sólido blanco.

$^1\text{H-RMN}(\text{CDCl}_3, \text{ppm}) \delta 7.73(1\text{H}, \text{s}, \text{J}=7.8\text{Hz}), 7.77(1\text{H}, \text{t}, \text{J}=7.8\text{Hz}), 7.96(2\text{H}, \text{s}), 8.31(1\text{H}, \text{s}), 8.47-8.50(1\text{H}, \text{m}), 8.79(1\text{H}, \text{t}, \text{J}=2.0\text{Hz}).$

Ejemplo 14-4

Preparación de N-{2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)}fenil 3-aminobenzamida

A una solución de 0.97 g de N-{2,6-dibromo-4-(heptafluoro-n-propiltio)}fenil 3-nitrobenzamida y 0.95 g de cloruro estañoso anhidro se agrega 20 ml de etanol y se agita a

temperatura ambiente se agrega 2 ml de ácido clorhídrico concentrado, y la mezcla resultante se calienta y se agita a 60 grados centígrados durante 1 hora. La solución de reacción se vuelve a temperatura ambiente, se vierte en agua, y luego se neutraliza con carbonato de potasio. Se agrega acetato de etilo a esta, la sustancia insoluble se filtra, y luego una capa orgánica se separa y se seca sobre sulfato de magnesio anhidro. La solución se filtra, el filtrado se recolecta, y el disolvente se remueve bajo una presión reducida para obtener un residuo. El residuo resultante se lava con hexano para obtener 0.75 g del producto deseado (Rendimiento: 81%) como un sólido blanco.

$^1\text{H-RMN}(\text{CDCl}_3, \text{ppm})$ δ 3.89(2H, amplio-s), 6.90(1H, dt, $J = 2.5, 6.4\text{Hz}$), 7.28-7.30(3H, m), 7.60(1H, s), 7.93(2H, s).

Ejemplo 14-5

Preparación de N-(2,6-dibromo-4-heptafluoro-n-propiltio)fenil 3-(benzoilamino)benzamida (Compuesto No. 263) A una solución de 0.10 g de N-(2,6-dibromo-4-heptafluoro-n-propiltio)fenil 3-aminobenzamida y 0.02 g de piridina se agrega a 5 ml de tetrahidrofurano y se agita a temperatura ambiente se introduce en forma de gota 0.03 g de cloruro de benzoilo disuelto en 1 ml de tetrahidrofurano. Después la mezcla se agita a temperatura ambiente durante 1 hora, se agregan acetato de etilo y ácido clorhídrico 1N a esta para separar una capa orgánica. La capa orgánica se lava con solución de bicarbonato de sodio saturado una vez y luego se seca sobre sulfato de magnesio anhidro. La solución se filtra, el filtrado se recolecta, y el disolvente se remueve bajo una presión reducida para obtener un residuo. El residuo resultante se purifica por cromatografía de columna de gel de sílice utilizando un eluyente (disolvente de desarrollo; hexano: acetato de etilo = 3:1) para obtener 0.10 g del producto deseado (Rendimiento: 67%) como un sólido blanco.

$^1\text{H-RMN}(\text{DMSO}-d_6, \text{ppm})$ δ 7.47-7.57 (4H, m), 7.78 (1H, d, $J = 7.8\text{Hz}$), 7.93 (2H, s), 7.99-8.01 (2H, m), 8.18 (1H, d, $J = 7.8\text{Hz}$), 8.33 (1H, 5 t, $J = 2.0\text{Hz}$), 9.27 (1H, s), 9.65 (1H, s).

Ejemplo 14-6

Preparación de N-(2,6-dibromo-4-heptafluoro-n-propiltio)fenil 3-[(2-cloropiridin-3-il)carbonilamino]benzamida (Compuesto No. 309)

A una solución de 0.15 g de N-(2,6-dibromo-4-heptafluoro-n-propiltio)fenil 3-aminobenzamida y 0.03 g de piridina se agrega a 5 ml de tetrahidrofurano se agrega 0.05 g de clorhidrato cloruro de ácido 2-cloronicótico, y la mezcla se agita a temperatura ambiente durante 4 horas. Se agrega acetato de etilo a esta, y luego la solución se lava con solución de bicarbonato de sodio saturado dos veces, y el disolvente se remueve bajo una presión reducida. El sólido precipitado se purifica por cromatografía de columna de gel de sílice utilizando un eluyente (disolvente de desarrollo; hexano: acetato de etilo = 3:1) para obtener 0.17 g del producto deseado (Rendimiento: 92%) como una sustancia amorfa.

$^1\text{H-RMN}(\text{CDCl}_3, \text{ppm})$ δ 7.44 (1H, dd, $J = 4.8, 7.8\text{Hz}$), 7.56 (1H, t, $J = 7.8\text{Hz}$), 7.80 (1H, d, $J = 7.8\text{Hz}$), 7.86 (1H, s), 7.92 (1H, d, $J = 7.8\text{Hz}$), 7.95 (2H, s), 8.23 (1H, dd, $J = 2.0, 7.8\text{Hz}$), 8.30 (1H, s), 8.41 (1H, s), 8.55 (1H, dd, $J = 2.0, 4.8\text{Hz}$).

1508

Ejemplo 14-7

Preparación de N-(2,6-dibromo-4-heptafluoro-n-propilsulfinil)fenil 3-nitrobenzamida

A una solución de 0.5 g de N-(2,6-dibromo-4-heptafluoro-n-propiltio)fenil 3-nitrobenzamida se agrega a 15 ml de cloroformo y se agita a temperatura ambiente se introduce 0.5 g de ácido m-cloroperbenzoico. La mezcla se agita a temperatura ambiente durante 2 días, y luego una solución acuosa de sulfito de sodio se agrega a esta y se agita. Mientras que se desarrolla la separación de la solución, la solución de reacción se lava con solución de hidróxido de sodio acuoso y solución salina saturada, y el disolvente se remueve bajo una presión reducida para obtener un residuo. El residuo resultante se purifica por cromatografía de columna de gel de sílice utilizando un eluyente (disolvente de desarrollo; hexano: acetato de etilo = 4: 1) para obtener 0.36 g del producto deseado (Rendimiento: 70%) como un sólido blanco.

$^1\text{H-RMN}(\text{CDCl}_3, \text{ppm})$ δ 7.76-7.82 (2H, m), 8.06 (1H, s), 8.29 (1H, 20 s), 8.33- 8.35 (1H, m), 8.49 - 8.53 (1 H, m), 8.81 (1H, s).

Ejemplo 14-8

Preparación de N-(2,6-dibromo-4-heptafluoro-n-propilsulfinil)fenil 3-aminobenzamida

Un producto del título deseado se obtiene de acuerdo con el método como se describe en el Ejemplo 1-2 utilizando N-(2,6-dibromo-4-heptafluoropropil-n-sulfinil)fenil 3-nitrobenzamida.

$^1\text{H-RMN}(\text{CDCl}_3, \text{ppm})$ δ 6.90-6.94 (1H, m), 7.28-7.33 (3H, m), 7.73 (1H, s), 8.02 (1H, s), 8.25 (1H, s).

Ejemplo 14-9

Preparación de N-(2,6-dibromo-4-heptafluoro-n-propilsulfinil)fenil 3-(benzoilamino)benzamida (Compuesto No. 335)

Un producto del título deseado se obtiene de acuerdo con el método como se describe en el Ejemplo 1-3 utilizando N-(2,6-dibromo-4-heptafluoro-n-propilsulfinil)fenil 3-aminobenzamida.

$^1\text{H-RMN}(\text{CDCl}_3, \text{ppm})$ δ 7.45-7.61 (4H, m), 7.77-7.79 (1H, m), 7.87-7.91 (3H, m), 8.01 (1H, s), 8.07-8.10 (1H, m), 8.15 (1H, s), 8.25 (1H, s), 8.38 (1H, s)

Ejemplo 14-10

Preparación de 2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)anilina

Se agregan 3.0 g (1.3 moles) de 2,6-dibromo-4-heptafluoro-n-propiltioanilina, 3.0 g (21.9 moles) de carbonato de potasio, 0.75 g (0.65 moles) de tetraquis(trifenilfosfona)paladio y 0.17 g (1.3 moles) de trimetilboroxin a 20 ml de DMF, y la solución resultante se agita a 135 grados centígrados durante 6 horas. La solución de reacción se vuelve a temperatura ambiente, y luego la sustancia insoluble se remueve con celita, y el filtrado se concentra bajo una presión reducida. El residuo resultante se purifica por cromatografía de columna de gel de sílice utilizando un eluyente (disolvente de desarrollo; hexano: acetato de etilo = 12:1 a 4:1) para obtener 1.17 g del producto deseado (Rendimiento: 55%) como aceite.

$^1\text{H-RMN}(\text{CDCl}_3, \text{ppm})$ δ 2.17(6H, s), 3.86(2H, amplio-s), 7.22(2H, s).

Ejemplo 15 Preparación de N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 3-(metilamino)benzamida

Una mezcla de 20.0 g de N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 3-aminobenzamida, 4.40 g de solución de formaldehído acuoso al 37%, 2.0 g de 10% de carbono paladio y 200 ml de acetato de etilo se agita en una presión ordinaria, en una atmósfera de hidrógeno a temperatura ambiente. Una sustancia insoluble de la solución de reacción se filtra y el producto filtrado se lava con acetato de etilo. El filtrado se recolecta y el disolvente se remueve bajo una presión reducida para obtener un residuo. El residuo resultante se lava con diisopropil éter para obtener 13.5 g del producto deseado (Rendimiento: 65%) como un sólido blanco.

$^1\text{H-RMN}(\text{CDCl}_3, \text{ppm})$ δ 2.35(6H, s), 2.91(3H, s), 6.82(1H, d, J 7.3Hz), 7.18-7.52(7H, m).

Ejemplo 16-1

Preparación de ácido 3-(benzoilamino)benzoico

15

A una solución de 1.37 g de ácido 3-aminobenzoico y 0.4 g de hidróxido de sodio se agrega a 50 ml de agua se agrega en forma de gota una solución de 1.41 g de cloruro de benzoilo y 0.4 g de hidróxido de sodio disuelto en 5 ml de agua bajo un baño de hielo al mismo tiempo, y la mezcla resultante se agita a temperatura ambiente durante 6 horas. Se agrega ácido clorhídrico 1N a la solución de reacción que se ajusta a pH 1, y luego el sólido precipitado se filtra y se recolecta para obtener 1.92 g del producto deseado (Rendimiento: 80%) como un sólido blanco.

20

$^1\text{H-RMN}(\text{CDCl}_3, \text{ppm})$ δ 7.40-7.56(5H, m), 7.78(1H, d, J=7.8Hz), 8.00(2H, d, J=8.3Hz), 8.15(1H, d, J=7.8Hz), 8.35(1H, t, J=2.0Hz), 9.89(1H, s).

25

Ejemplo 16-2

Preparación de cloruro de ácido 3-(benzoilamino)benzoico

30

A una solución de 1.5 g de ácido 3-(benzoilamino)benzoico suspendido en 10 ml de tolueno se agrega 2 ml de cloruro de tionilo y la mezcla resultante se agita bajo una condición de reflujo durante 2 horas. La solución de reacción se vuelve a temperatura ambiente, y luego el disolvente se remueve bajo una presión reducida para obtener 1.53 g del producto deseado (Rendimiento: 95%) como un sólido blanco.

$^1\text{H-RMN}(\text{CDCl}_3, \text{ppm})$ δ 7.51-7.62(4H, m), 7.90(2H, d, J = 7.3Hz), 7.93(1H, s), 7.97(1H, s), 8.15(1H, dt, J = 1.0, 5.9Hz), 8.28(1H, t, J = 2.0Hz).

35

Utilizando ácidos benzoicos que pueden estar fácilmente disponibles, los siguientes compuestos se pueden preparar de acuerdo con el método como se describe en los Ejemplos 16-1 y 16-2.

40

cloruro de ácido 3-[(2-fluorobenzoil)amino]benzoico

cloruro de ácido 3-[(3-fluorobenzoil)amino]benzoico

cloruro de ácido 3-[(4-fluorobenzoil)amino]benzoico

- cloruro de ácido 3-[(2-clorobenzoil)amino]benzoico
 cloruro de ácido 3-[(3-clorobenzoil)amino]benzoico
 cloruro de ácido 3-[(4-clorobenzoil)amino]benzoico
 cloruro de ácido 3-[(3-cianobenzoil)amino]benzoico
 5 cloruro de ácido 3-[(4-cianobenzoil)amino]benzoico
 cloruro de ácido 3-[(2-metilbenzoil)amino]benzoico
 cloruro de ácido 3-[(3-metilbenzoil)amino]benzoico
 cloruro de ácido 3-[(4-metilbenzoil)amino]benzoico
 cloruro de ácido 3-[(2-nitrobenzoil)amino]benzoico
 10 cloruro de ácido 3-[(3-nitrobenzoil)amino]benzoico
 cloruro de ácido 3-[(4-nitrobenzoil)amino]benzoico
 cloruro de ácido 3-[(2-trifluorometilbenzoil)amino]benzoico
 cloruro de ácido 3-[(3-trifluorometilbenzoil)amino]benzoico
 cloruro de ácido 3-[(4-trifluorometilbenzoil)amino]benzoico
 15 cloruro de ácido 3-[(2-trifluorometoxibenzoil)amino]benzoico
 cloruro de ácido 3-[(3-trifluorometoxibenzoil)amino]benzoico
 cloruro de ácido 3-[(4-trifluorometoxibenzoil)amino]benzoico
 cloruro de ácido 3-[(2,3-difluorobenzoil)amino]benzoico
 cloruro de ácido 3-[(2,4-difluorobenzoil)amino]benzoico
 20 cloruro de ácido 3-[(2,5-difluorobenzoil)amino]benzoico
 cloruro de ácido 3-[(2,6-difluorobenzoil)amino]benzoico
 cloruro de ácido 3-[(3,4-difluorobenzoil)amino]benzoico
 cloruro de ácido 3-[(piridin-3-il)carbonilamino]benzoico
 cloruro de ácido 3-[(2-fluoropiridin-3-il)carbonilamino]benzoico
 25 cloruro de ácido 3-[(2-cloropiridin-3-il)carbonilamino]benzoico
 cloruro de 3-[(2,4-diclorobenzoil)amino]benzoico
 cloruro de 3-[(2,6-diclorobenzoil)amino]benzoico
 cloruro de 3-[(3,4-diclorobenzoil)amino]benzoico
 cloruro de 3-[(2-cloro-4-fluorobenzoil)amino]benzoico
 30 cloruro de 3-[(2-cloro-6-fluorobenzoil)amino]benzoico
 cloruro de 3-[(4-cloro-2-fluorobenzoil)amino]benzoico
 cloruro de 3-[(2,3,6-trifluorobenzoil)amino]benzoico

Ejemplo 16-3

- 35 Preparación de N-(2,6-dimetil-4-heptafluoro-n-propiltio)fenil 3-(benzoilamino)benzamida
 (Compuesto No. 260)

- 40 A una solución de 0.1 g de 2,6-dimetil-4-(heptafluoro-n-propiltio)anilina y 0.03 g de piridina se agrega 5 ml de tetrahidrofurano y se agita a temperatura ambiente se introduce en forma de gota 0.09 g de cloruro de ácido 3-(benzoilamino)benzoico disuelto en 1 ml de tetrahidrofurano. La mezcla resultante se agita a temperatura ambiente durante 1 hora, y luego se agregan acetato de etilo y ácido clorhídrico 1N a esta para separar una capa orgánica. La capa orgánica se lava con solución de bicarbonato de sodio saturado una vez y luego se seca sobre sulfato de magnesio

anhidro. La solución se filtra, el filtrado se recolecta, y el disolvente se remueve bajo una presión reducida para obtener un residuo. El residuo resultante se purifica por cromatografía de columna de gel de sílice utilizando un eluyente (disolvente de desarrollo; hexano: acetato de etilo = 3:1) para obtener 0.10 g del producto deseado (Rendimiento: 53%) como un sólido blanco.

5 ^1H -RMN (DMSO- d_6 , ppm) δ 2.31(6H, s), 7.41(2H, s), 7.50-7.67(5H, m), 7.71(1H, d, $J=7.8\text{Hz}$), 7.87-7.90(3H, m), 8.07(1H, s), 8.31(1H, s).

Ejemplo 17-1

Preparación de 2,6-dimetil-4-[1-hidroxi-2,2,2-trifluoro-1-(trifluorometil)etil]anilina

10

Mientras se mezclan 24.4 g de 2,6-dimetilanilina y 50.0 g de hidrato de hexafluoroacetona a temperatura ambiente, se agrega 0.5 g de monohidrato de ácido p-toluenosulfónico a esta. La solución de reacción se agita a 100 grados centígrados. Después se confirma que desaparece la materia prima de partida por medio de TLC, a la solución de reacción se agregan acetato de etilo y solución de hidróxido de sodio acuoso 1N para la separación de la solución y extracción. Se agrega sulfato de magnesio anhidro a una capa orgánica, y la capa orgánica se seca y luego se filtra. El filtrado se concentra bajo una presión reducida, y luego se agrega hexano al residuo para lavado. La suspensión se filtra y el producto filtrado resultante se seca en vacío a temperatura ambiente para obtener 24.3 g del producto deseado (Rendimiento: 69%) en la forma de polvo.

15

20 ^1H -RMN(CDCl_3 , ppm) δ 2.20(6H, s), 3.26(1H, amplio-s), 3.76(2H, amplio-s), 7.25(2H, s).

Ejemplo 17-2

Preparación de N-[2,6-dimetil-4-{1-hidroxi-2,2,2-trifluoro-1-(trifluorometil)etil}fenil] 3-nitrobenzamida

25

Se introducen a temperatura ambiente, 5.0 g de 2,6-dimetil-4-[1-hidroxi-2,2,2-trifluoro-1-(trifluorometil)etil]anilina, 3.9 g de cloruro de nitrobenzoilo y 2.1 g de piridina a 50 ml de tetrahidrofurano en un recipiente de reacción, y la mezcla resultante se agita a temperatura ambiente. Después se confirma que desaparece la materia prima de partida por medio de TLC, a la solución de reacción se agrega solución de bicarbonato de sodio saturado y se agita durante un tiempo. Posteriormente, se agregan acetato de etilo y agua a la solución de reacción para separación de solución. Se agrega sulfato de magnesio anhidro a una capa orgánica separada, la capa orgánica se seca y se filtra. El filtrado se evapora hasta ser secado y el sólido resultante se pulveriza para obtener 7.5 g del producto deseado (Rendimiento: 95%) en la forma de polvo.

30

35 ^1H -RMN(DMSO- d_6 , ppm) δ 2.26(6H, s), 7.46(2H, s), 7.88(1H, t, $J = 7.8\text{Hz}$), 8.43-8.48(2H, m), 8.73(1H, s), 8.81(1H, s), 10.27(1H, s).

Ejemplo 17-3

Preparación de N-[2,6-dimetil-4-{1-hidroxi-2,2,2-trifluoro-1-(trifluorometil)etil}fenil] 3-aminobenzamida

40

Una solución de 8.0 g de N-[2,6-dimetil-4-{1-hidroxi-2,2,2-trifluoro-1-(trifluorometil)etil}fenil] 3-nitrobenzamida y 0.8 g de 10% de carbono paladio se agrega a 50 ml de metanol se agita en una

atmósfera de hidrógeno a temperatura ambiente. Después se confirma que desaparece la materia prima de partida por medio de TLC, la solución de reacción se filtra y el filtrado obtenido se concentra bajo una presión reducida. El residuo resultante se purifica por cromatografía de columna de gel de sílice utilizando un eluyente (disolvente de desarrollo; hexano: acetato de etilo = 3: 1) para obtener 6.3 g del producto deseado (Rendimiento: 85%) en la forma de polvo.

^1H -RMN (DMSO- d_6 , ppm) δ 2.35(6H, s), 4.31(2H, amplio), 6.84-6.87(1H, 10 m), 7.21-7.25(1H, m), 7.29-7.31(2H, m), 7.47-7.49(2H, m), 7.83(1H, s), 8.94(1H, s).

Ejemplo 17-4

Preparación de N-[2,6-dimetil-4-{1-hidroxi-2,2,2-trifluoro-1-(trifluorometil)etil}fenil] 3-(benzoilamino)benzamida

Se introducen a temperatura ambiente, 6.0 g de N-[2,6-dimetil-4-{1-hidroxi-2,2,2-trifluoro-1-(trifluorometil)etil}fenil] 3-aminobenzamida, 2.5 g de cloruro de benzoilo y 1.8 g de piridina a 50 ml de tetrahidrofurano. Después se confirma que desaparece la materia prima de partida por medio de TLC, la solución de reacción se filtra, y el filtrado obtenido se concentra bajo una presión reducida. El residuo resultante se purifica por cromatografía de columna de gel de sílice utilizando un eluyente (disolvente de desarrollo; hexano: acetato de etilo = 3: 1) para obtener 6.3 g del producto deseado (Rendimiento: 85%) en la forma de polvo.

^1H -RMN (DMSO- d_6 , ppm) δ 2.26(6H, s), 7.44(2H, s), 7.51-7.63(4H, m), 7.74(1H, d, J = 7.8Hz), 7.98-8.07(3H, m), 8.35(1H, s), 8.71(1H, s), 9.90(1H, s), 10.47(1H, s).

N-[2,6-dimetil-4-{1-hidroxi-2,2,2-trifluoro-1-(trifluorometil)etil}fenil] 3-[(2-fluorobenzoil)amino]benzamida se prepara de acuerdo con Ejemplo 17-4 utilizando cloruro de 2-fluorobenzoilo en lugar de cloruro de benzoilo.

^1H -RMN (DMSO- d_6 , ppm) δ 2.34(6H, s), 7.21(1H, dd, J = 8.2, 11.02Hz), 7.32(1H, t, J = 7.8Hz), 7.49-7.56(4H, m), 7.78(1H, d, J = 7.8Hz), 8.04-8.08(2H, m), 8.23(1H, s), 8.71(1H, s), 9.08(1H, d, J = 11.02Hz).

Ejemplo 17-5

Preparación de N-[2,6-dimetil-4-{1-cloro-2,2,2-trifluoro-1-(trifluorometil)etil}fenil] 3-(benzoilamino)benzamida

Se introducen a temperatura ambiente, 8.0 g de N-[2,6-dimetil-4-{1-hidroxi-2,2,2-trifluoro-1-(trifluorometil)etil}fenil] 3-(benzoilamino)benzamida y 1.0 g de piridina a 40 ml de cloruro de tionilo. Después, la mezcla se calienta y se agita bajo una condición de reflujo. Después se confirma que desaparece la materia prima de partida por medio de TLC, la solución de reacción se enfría y se concentra bajo una presión reducida. El residuo resultante se purifica por cromatografía de columna de gel de sílice utilizando un eluyente (disolvente de desarrollo; hexano: acetato de etilo = 3: 1) para obtener 6.2 g del producto deseado (Rendimiento: 75%) en la forma de polvo.

^1H -RMN(DMSO- d_6 , ppm) δ 2.34(6H, s), 7.49-7.63(6H, m), 7.76(1H, d, J = 7.8Hz), 7.99-8.08(3H, m), 8.37(1H, s), 9.99(1H, s), 10.48(1H, s).

11010

Ejemplo 17-6

Preparación de N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 3-(benzoilamino)benzamida
(Compuesto No. 10)

5 Se introducen a temperatura ambiente, 300 mg de N-[2,6-dimetil-4-{1-cloro-2,2,2-trifluoro-1-(trifluorometil)etil}fenil] 3-(benzoilamino)benzamida y 165 mg de fluoruro de potasio a 20 ml de N,N-dimetilformamida. Después, la mezcla se calienta a 120 grados centígrados y se agita durante 4 horas. Después la solución de reacción se enfría a temperatura ambiente, se agregan acetato de etilo y agua a esta para separar una capa orgánica. Se agrega sulfato de magnesio anhidro, la
10 capa orgánica se seca y se filtra, y el filtrado se concentra bajo una presión reducida. El residuo resultante se lava con diisopropil éter. La suspensión se filtra y el producto filtrado obtenido se seca en vacío a temperatura ambiente para obtener 250 mg del producto deseado (Rendimiento: 85%) en la forma de polvo.

15 [0313]

Las propiedades físicas se describen en el Ejemplo 1-3.

Ejemplo 17-7

Preparación de N-[2,6-dimetil-4-{1-hidrox-2,2,2-trifluoro-1-(trifluorometil)etil}fenil] 3-(benzoilamino)benzamida
20

Se introducen a temperatura ambiente, 2.0 g de 2,6-dimetil-4-[1-hidrox-2,2,2-trifluoro-1-(trifluorometil)etil]anilina, 2.7 g de cloruro de 3-(benzoilamino)benzoilo y 1.2 g de piridina a 50 ml de tetrahidrofurano, y la solución resultante se agita a temperatura ambiente. Después se confirma
25 que desaparece la materia prima de partida por medio de TLC, se agrega solución de bicarbonato de sodio saturado a la solución de reacción que se agita durante un tiempo. Se agregan acetato de etilo y agua a la solución de reacción para separación de solución. A una capa orgánica separada se agrega sulfato de magnesio anhidro, y la capa orgánica se seca y se filtra. El filtrado se evapora hasta ser secado bajo una presión reducida y el sólido resultante se pulveriza para obtener 3.4 g
30 del producto deseado (Rendimiento: 95%) en la forma de polvo.

[0314]

Las propiedades físicas se describen en el Ejemplo 17-4.

35 [0315]

Ejemplo 17-8

Preparación de N-(2,6-dimetil-4-heptafluoroisopropil)fenil 3-(benzoilamino)benzamida
(Compuesto No. 10)

40 Se introduce a temperatura ambiente, 300 mg de N-[2,6-dimetil-4-{1-hidrox-2,2,2-trifluoro-1-(trifluorometil)etil}fenil]3-(benzoilamino)benzamida a 20 ml de cloruro de metileno. Luego, se agrega en forma de gota 480 mg de 2,2-difluoro-1,3-dimetil-2-imidazolidinona a esta y se agita a temperatura ambiente durante 8 horas. Se agrega agua a la solución de reacción y una capa

orgánica se separa. Se agrega sulfato de magnesio anhidro a la capa orgánica que se seca y se filtra. El filtrado obtenido se evapora hasta ser secado bajo una presión reducida y el sólido resultante se pulveriza para obtener 180 mg del producto deseado (Rendimiento: 60%) en la forma de polvo.

5

[0316]

Las propiedades físicas se describen en el Ejemplo 1-3.

Ejemplo 18-1

10

Preparación de 4-metil-5-nitro-2-(2,2,2-trifluoro-1-trifluorometiletoxi)piridina

15

Se introduce 1.33 g de 60% de hidruro de sodio a 15 ml de tetrahidrofurano, la mezcla se enfría a 5 grados centígrados, y luego 5.84 g de 1,1,1,3,3,3-hexafluoro-2-propanol se agrega en forma de gota a esta. La solución resultante se agita a 5 grados centígrados durante 30 minutos, y luego se agrega en forma de gota 3.0 g de 2-cloro-4-metil-5-nitropiridina disuelto en 10 ml de tetrahidrofurano a esta, y se agita a temperatura ambiente durante 3 horas. La solución se le permite reposar a temperatura ambiente durante 3 días, y luego se agregan acetato de etilo y agua a esta. Una capa orgánica se separa, se lava con solución salina saturada, y se seca sobre sulfato de magnesio anhidro. Luego, el disolvente se remueve bajo una presión reducida para obtener un residuo. El residuo resultante se purifica por cromatografía de columna de gel de sílice utilizando un eluyente (disolvente de desarrollo; hexano acetato de etilo = 10: 1) para obtener 4.5 g del producto deseado (Rendimiento: 80%) como aceite amarillo.

20

 $^1\text{H-RMN}(\text{CDCl}_3, \text{ppm})$ δ 2.69(3H, s), 6.54(1H, septeto, J 6.8Hz), 6.95(1H, s), 8.90(1H, s).

25

Ejemplo 18-2

Preparación de 5-amino-4-metil-2-(2,2,2-trifluoro-1-trifluorometiletoxi)piridina

30

Un producto del título deseado se prepara de acuerdo con las condiciones como se describen en el Ejemplo 1-2 utilizando 4-metil-5-nitro-2-(2,2,2-trifluoro-1-trifluorometiletoxi)piridina.

 $^1\text{H-RMN}(\text{CDCl}_3, \text{ppm})$ δ 2.04(3H, s), 3.49(2H, amplio-s), 6.40(1H, septeto, J = 6.3Hz), 6.69(1H, s), 7.54(1H, s).

Ejemplo 18-3

Preparación de 3-amino-2-cloro-4-metil-6-(2,2,2-trifluoro-1-trifluorometil etoxi)piridina

35

40

Se introduce 1.0 g de 5-amino-4-metil-2-(2,2,2-trifluoro-1-trifluorometiletoxi)piridina a 10 ml de N,N-dimetilformamida, y se agrega 0.56 g de imida de ácido N-clorosuccínico a esta a temperatura ambiente. La solución resultante se calienta a 60 grados centígrados, se agita durante 1 hora, y luego se vierte en agua y se extrae con acetato de etilo. La solución se seca sobre sulfato de magnesio anhidro, y luego el disolvente se remueve bajo una presión reducida para obtener un residuo. El residuo resultante se purifica por cromatografía de columna de gel de sílice utilizando un eluyente (disolvente de desarrollo; hexano: acetato de etilo = 10: 1) para obtener 0.50 g del producto deseado (Rendimiento: 44%) como aceite café.

^1H -RMN(CDCl_3 , ppm) δ 2.23(3H, s), 3.82(2H, amplio-s), 6.24(1H, septeto, $J = 6.3\text{Hz}$), 6.67 (1H, s).

Ejemplo 18-4

5 Preparación de N-[2-cloro-4-metil-6-(2,2,2-trifluoro-1-trifluorometiletoxi)piridin-3-il] 3-(benzoilamino)benzamida (Compuesto No. 464)

Un producto del título deseado se prepara de acuerdo con el método como se describe en el Ejemplo 1 utilizando 5-amino-4-metil-2-(2,2,2-trifluoro-1-trifluorometiletoxi)piridina.

10 ^1H -RMN(CDCl_3 , ppm) δ 2.38(3H, s), 6.34(1H, septeto, $J = 6.3\text{Hz}$), 6.87 (1 H, s), 7.50 - 7.63 (5 H, m), 7.72 (1 H, d, $J = 7.8\text{Hz}$), 7.88 - 7.90 (3 H, m), 7.99(1H, amplio-s), 8.31(1H, amplio-s).

Luego, Ejemplos de Formulación típicos de la presente invención se ilustrarán. Sin embargo, la presente invención no se restringe a estos ejemplos de formulación. Dicho sea de
15 paso, en los ejemplos de formulación, parte(s) se refiere a parte en peso(s).

Ejemplo de Formulación 1

2 partes del compuesto (106), 10 partes de probenazol, 0.5 partes de un agente humectante (nombre comercial: AIRROLL CT-1, un producto de Toho Chemical Industry, Co., Ltd.),
20 3 partes de un ligador (GOHSENL, un producto de Nippon Synthetic Chemical Industry Co., Ltd.), 15 partes 5 de talco (nombre comercial: VICTORYLITE, un producto de Shokozan Mining Co., Ltd.), 71.5 partes de arcilla (nombre comercial: SP, un producto de Shokozan Mining Co., Ltd.) se mezclan, se extruyen con la adición de agua, y se granulan con una máquina de granulación. El producto así obtenido se seca y se granula para obtener un gránulo.

25

Ejemplo de Formulación 2

2 partes del compuesto (1246), 5 partes de orisastrobina, 0.5 partes de un agente humectante (nombre comercial: AIRROLL CT-1, un producto de Toho Chemical Industry, Co., Ltd.), 3 partes de un ligador (nombre comercial: SEROGEN, Oai-ieihi Kogyo Seiyaku K.K.), 15 partes
30 de talco (nombre comercial: VICTORYLITE, un producto de Shokozan Mining Co., Ltd.) y 74.5 partes de arcilla (nombre comercial: SP, un producto de Shokozan Mining Co., Ltd.) se mezclan, se extruyen con la adición de agua, y se granulan con una máquina de granulación. El producto así obtenido se seca y se granula para obtener un gránulo.

35

Ejemplo de Formulación 3

0.5 partes del compuesto (1208), 0.2 parte de casugamicina, 0.3 parte de un agente coagulante (nombre comercial: Driless C, un producto de Sankyo Co., Ltd.), 50 partes de arcilla (nombre comercial: 0-4410, un producto de Asahi Komatsu Co., Ltd.) y 49 partes de carbonato de calcio (nombre comercial: NN200, un producto de Nitto Funke Kogyo K.K.) se mezclan y se
40 pulverizan con un molino de perno para obtener un polvo.

Ejemplo de Formulación 4

0.5 partes del compuesto (601), 1.0 parte de triciclazol, 0.3 parte de un agente de coagulación (nombre comercial: Driless A, un producto de Sankyo Co., Ltd.), 50 partes de arcilla (nombre comercial: 0-4410, un producto de Asahi Komatsu Co., Ltd.) y 48.2 partes de carbonato de calcio (nombre comercial: NN200, un producto de Nitto Funka Kogyo K.K.) se mezclan y se pulverizan con un molino de perno para obtener un polvo.

Ejemplo de Formulación 5

0.5 partes del compuesto (105), 2.0 partes de flutolanil, 0.3 parte de un agente de coagulación (nombre comercial: Driless A, un producto de Sankyo Co., Ltd.), 50 partes de arcilla (nombre comercial: 0-4410, un producto de Asahi Komatsu Co., Ltd.), 47.2 partes de carbonato de calcio (nombre comercial: NN200, un producto de Nitto Funka Kogyo K.K.) se mezclan y se pulverizan con un molino de perno para obtener un polvo.

Ejemplo de Formulación 6

0.5 partes del compuesto (639), 0.3 parte de flusulfamida, 0.3 parte de un agente de coagulación (nombre comercial: Driless A, un producto de Sankyo Co., Ltd.), 50 partes de arcilla (nombre comercial: 0-4410, un producto de Asahi Komatsu Co., Ltd.) y 48.9 partes de carbonato de calcio (nombre comercial: Driless A, un producto de Nitto Funka Kogyo K.K.) se mezclan y se pulverizan con un molino de perno para obtener un polvo.

Ejemplo de Formulación 7

0.5 partes del compuesto (1244), 3.0 partes de fenitrotión, 0.3 parte de un agente de coagulación (Driless A, un producto de Sankyo Co., Ltd.), 2.0 partes de ácido silícico que contiene agua, amorfo (nombre comercial: CARPREX #80D, un producto de Degussa Japan), 50 partes de arcilla (nombre comercial: 0-4410, un producto de Asahi Komatsu Co., Ltd.) y 44.2 partes de carbonato de calcio (nombre comercial: NN200, un producto de Nitto Funka Kogyo K.K.) se mezclan y se pulverizan con un molino de perno para obtener un polvo.

Ejemplo de Formulación 8

5 partes del compuesto (1208), 10 partes de imidacloprid, 1.5 partes de un agente de dispersión y humectante (nombre comercial: Sorpol 3074, un producto de Toho Chemical Industry, Co., Ltd.), 2.5 partes de un agente de dispersión (nombre comercial: DEMOL N, un producto de Kao Corporation), 0.08 parte de un agente espesante (nombre comercial: RHODOPOL, un producto de Rhodia Nicca, Ltd.) y 80.92 partes de agua se mezclan, y luego se pulverizan con un molino húmedo y se filtra para obtener una formulación fluible.

Ejemplo de Formulación 9

10 partes del compuesto (1217), 15 partes de piridaben, 2.5 partes de un agente de dispersión y humectante (nombre comercial: Sorpol 3074, un producto de Toho Chemical Industry, Co., Ltd.), 3.0 partes de un agente de dispersión (nombre comercial: DEMOL N, un producto de Kao Corporation), 0.08 partes de un agente espesante (nombre comercial: RHODOPOL, un

producto de Rhodia Nicca, Ltd.) y 69.42 partes de agua se mezclan, y luego se pulverizan con un molino húmedo y se filtra para obtener una formulación fluible.

Ejemplo de Formulación 10

- 5 10 partes del compuesto (210), 5 partes de clorfenapir, 1.5 partes de un agente de dispersión y humectante (nombre comercial: Sorpol 3074, un producto de Toho Chemical Industry, Co., Ltd.), 2.5 partes de un agente de dispersión (nombre comercial: DEMOL N, un producto de Kao Corporation), 0.08 parte de un agente espesante (nombre comercial: RHODOPOL, un producto de Rhodia Nisea, Ltd.) y 80.92 partes de agua se mezclan, y luego se pulverizan con un
- 10 molino húmedo y se filtra para obtener una formulación fluible.

Ejemplo de Formulación 11

- 1.5 10 partes del compuesto (178), 20 partes de buprofezin, 1.5 partes de un agente humectante (nombre comercial: Sorpol 5050, un producto de Toho Chemical Industry, Co., Ltd.),
- 2.5 partes de un agente de dispersión (nombre comercial: EMAL, un producto de Kao Corporation),
- 2.0 partes de un agente de dispersión (nombre comercial: DEMOL N, un producto de Kao Corporation) y 64 partes de tierra diatomácea se mezclan, y luego se pulverizan con un molino de chorro para obtener un polvo humectable.

Ejemplo de Formulación 12

- 20 10 partes del compuesto (1247), 20 partes de pimetrozina, 1.5 partes de un agente humectante (nombre comercial: Sorpol 5050, un producto de Toho Chemical Industry, Co., Ltd.),
- 2.5 partes de un agente de dispersión (nombre comercial: EMAL, un producto de Kao Corporation),
- 2.0 partes de un agente de dispersión (nombre comercial: DEMOL N, un producto de Kao Corporation) y 64 partes de tierra diatomácea se mezclan, y luego se pulverizan con un molino de chorro para obtener un polvo humectable.

Ejemplo de Formulación 13

- 30 10 partes del compuesto (601), 5 partes de fipronil, 2.0 partes de un agente humectante (nombre comercial: Sorpol 5050, un producto de Toho Chemical Industry, Co., Ltd.), 2.0 partes de un agente de dispersión (nombre comercial: EMAL, un producto de Kao Corporation), 2.0 partes de un agente de dispersión (nombre comercial: OEMOL N, un producto de Kao Corporation) y 79 partes de tierra diatomácea se mezclan, y luego se pulverizan con un molino de chorro para obtener un polvo humectable.

35

Ejemplo de Formulación 14

- 40 30 partes de isoxatión, 2.0 partes de un agente de dispersión (nombre comercial: Sorpol 7290P, un producto de Toho Chemical Industry, Co., Ltd.) y 25 partes de sílice amorfa hídrica (nombre comercial: CARPREX 800, un producto de Oegussa Japón) se mezclan, y luego 10 partes del compuesto (1126), 1.5 partes de un agente humectante (nombre comercial: Sorpol 5050, un producto de Toho Chemical Industry, Co., Ltd.), 2.0 partes de un agente de dispersión (nombre comercial: EMAL, un producto de Kao Corporation), 2.0 partes de un agente de dispersión (nombre

1695

comercial: OEMOL N, un producto de Kao Corporation) y 27. 5 partes de tierra diatomácea se mezclan, y luego se pulverizan con un molino de chorro para obtener un polvo humectable.

Ejemplo de Formulación 15

5 5 partes del compuesto (1480), 5 partes de dinotefurano, 2.0 partes de un agente humectante (Sorpel 5050, un producto de Toho Chemical Industry, Co., Ltd.), 2.0 partes de un agente de dispersión (nombre comercial: EMAL, un producto de Kao Corporation) y 86 partes de tierra diatomácea se mezclan, y luego se pulverizan con un molino de chorro para obtener un polvo humectable.

[0317]

Adicionalmente, se asegura que la composición para prevenir organismos perjudiciales de la presente invención tiene una excelente actividad de control contra organismos perjudiciales, se ilustran los siguientes ejemplos de ensayo. Sin embargo, la presente invención no se restringe a estos ejemplos de ensayo.

Ejemplo de Ensayo 1

Ensayo Insecticida en Áfido del melocotón verde (Myzus persicae)

En un taza plástico que tiene un diámetro de 8 cm y una altura de 8 cm se plantan berenjenas (cultivar: Senryo 2 Gou) y se propaga Myzus persicae. Luego, un químico líquido que se diluye y se prepara a la concentración prescrita se rocía suficientemente sobre el tallo y la hoja. Después de secar al aire, la taza se le permite reposar en un invernadero. Después de 5 días de rociado, el número de áfidos que se parasitan en cada berenjena se examina y la tasa de control se calcula de acuerdo con la siguiente ecuación (dos réplicas de una taza por parcela).

Tasa de Control = $100 - \{(Ta \times Cb)/(Tb \times Ca)\} \times 100$

Ta: Número de insectos parásitos después de rociado sobre el área tratada

Tb: Número de insectos parásitos antes de rociado sobre el área tratada

Ca: Número de insectos parásitos después de rociado sobre el área no tratada

Cb: Número de insectos parásitos antes de rociado sobre el área no tratada

Los resultados se muestran en la Tabla 7.

21/10/16

[0318]

[Tabla 7-1]

Químico suministrado	Concentración (ppm)	Tasa de control (%)
Compuesto1208 + acefato	3+250	100
Compuesto1208 + metomilo	3+250	100
Compuesto1208 + etofenprox	3+100	100
Compuesto1208 + dinotefurano	3+100	100
Compuesto1208 + etiprol	3+100	100
Compuesto1208 + pimetrozina	3+100	100
Compuesto1208 + flonicamid	3+100	100
Compuesto1219 + acefato	3+250	100
Compuesto1219 + metomilo	3+250	100
Compuesto1219 + etofenprox	3+100	100
Compuesto1219 + dinotefurano	3+100	100
Compuesto1219 + etiprol	3+100	100
Compuesto1219 + pimetrozina	3+100	100
Compuesto1219 + flonicamid	3+100	100
Compuesto1217 + acefato	3+250	100
Compuesto1217 + metomilo	3+250	100
Compuesto1217 + etofenprox	3+100	100
Compuesto1217 + dinotefurano	3+100	100
Compuesto1217 + etiprol	3+100	100
Compuesto1217 + pimetrozina	3+100	100
Compuesto1217 + flonicamid	3+100	100
Compuesto210 + acefato	3+250	100
Compuesto210 + metomilo	3+250	100
Compuesto210 + etofenprox	3+100	100
Compuesto210 + dinotefurano	3+100	100
Compuesto210 + etiprol	3+100	100
Compuesto210 + pimetrozina	3+100	100
Compuesto210 + flonicamid	3+100	100
Compuesto1245 + acefato	3+250	100
Compuesto1245 + metomilo	3+250	100
Compuesto1245 + etofenprox	3+100	100
Compuesto1245 + dinotefurano	3+100	100
Compuesto1245 + etiprol	3+100	100
Compuesto1245 + pimetrozina	3+100	100
Compuesto1245 + flonicamid	3+100	100
Compuesto639 + acefato	3+250	100
Compuesto639 + metomilo	3+250	100
Compuesto639 + etofenprox	3+100	100
Compuesto639 + dinotefurano	3+100	100
Compuesto639 + etiprol	3+100	100
Compuesto639 + pimetrozina	3+100	100
Compuesto639 + flonicamid	3+100	100

1:1097

[0319]

[Tabla 7-2]

Químico suministrado	Concentración (ppm)	Tasa de control (%)
Compuesto1247 + acefato	3+250	100
Compuesto1247 + metomilo	3+250	100
Compuesto1247 + etofenprox	3+100	100
Compuesto1247 + dinotefurano	3+100	100
Compuesto1247 + etiprol	3+100	100
Compuesto1247 + pimetrozina	3+100	100
Compuesto1247 + flonicamid	3+100	100
Compuesto1617 + acefato	3+250	100
Compuesto1617 + metomilo	3+250	100
Compuesto1617 + etofenprox	3+100	100
Compuesto1617 + dinotefurano	3+100	100
Compuesto1617 + etiprol	3+100	100
Compuesto1617 + pimetrozina	3+100	100
Compuesto1617 + flonicamid	3+100	100
Compuesto1126 + acefato	3+250	100
Compuesto1126 + metomilo	3+250	100
Compuesto1126 + etofenprox	3+100	100
Compuesto1126 + dinotefurano	3+100	100
Compuesto1126 + etiprol	3+100	100
Compuesto1126 + pimetrozina	3+100	100
Compuesto1126 + flonicamid	3+100	100
Compuesto1480 + acefato	3+250	100
Compuesto1480 + metomilo	3+250	100
Compuesto1480 + etofenprox	3+100	100
Compuesto1480 + dinotefurano	3+100	100
Compuesto1480 + etiprol	3+100	100
Compuesto1480 + pimetrozina	3+100	100
Compuesto1480 + flonicamid	3+100	100

5

10

15

11/10/18

[0320]

[Tabla 7-3]

Químico suministrado	Concentración (ppm)	Tasa de control (%)
Compuesto1208	3	20
Compuesto1219	3	17
Compuesto1217	3	21
Compuesto210	3	7
Compuesto1245	3	12
Compuesto639	3	10
Compuesto1247	3	6
Compuesto1617	3	0
Compuesto1126	3	0
Compuesto1480	3	7
acefato	250	97
metomilo	250	96
etofenprox	100	98
dinotefurano	100	99
etiprol	100	98
pimetrozina	100	96
flonicamid	100	97

[0321]

5

Ejemplo de Ensayo 2
Ensayo Insecticida en Áfido Melón-Algodón Resistente (*Aphis gossypii*)

En una taza plástico que tiene un diámetro de 8 cm y una altura de 8 cm se plantan pepinos (cultivar: sagami-hanpaku) y se propaga *Aphis gossypii* resistente. Luego, un químico líquido que se diluye y se prepara a la concentración prescrita se rocía suficientemente sobre el tallo y la hoja. Después de secar al aire, la taza se le permite reposar en un invernadero. Después 5 días de rociado, el número de áfidos que se parasitan en cada pepino se examina y la tasa de control se calcula de acuerdo con la siguiente ecuación (dos réplicas de una taza por parcela).

Tasa de Control = $100 - \{(Ta \times Cb)/(Tb \times Ca)\} \times 100$

- Ta: Número de insectos parásitos después de rociado sobre el área tratada
 - Tb: Número de insectos parásitos antes de rociado sobre el área tratada
 - Ca: Número de insectos parásitos después de rociado sobre el área no tratada
 - Cb: Número de insectos parásitos antes de rociado sobre el área no tratada
- Los resultados se muestran en la Tabla 8.

2099

[0322]

[Tabla 8-1]

Químico suministrado	Concentración (ppm)	Tasa de control (%)
Compuesto1208 + acefato	3+250	20
Compuesto1208 + metomilo	3+250	23
Compuesto1208 + etofenprox	3+100	87
Compuesto1208 + dinotefurano	3+100	100
Compuesto1208 + etiprol	3+100	100
Compuesto1208 + pimetrozina	3+100	100
Compuesto1208 + flonicamid	3+100	100
Compuesto1219 + acefato	3+250	18
Compuesto1219 + metomilo	3+250	20
Compuesto1219 + etofenprox	3+100	84
Compuesto1219 + dinotefurano	3+100	100
Compuesto1219 + etiprol	3+100	100
Compuesto1219 + pimetrozina	3+100	100
Compuesto1219 + flonicamid	3+100	100
Compuesto1217 + acefato	3+250	16
Compuesto1217 + metomilo	3+250	17
Compuesto1217 + etofenprox	3+100	85
Compuesto1217 + dinotefurano	3+100	100
Compuesto1217 + etiprol	3+100	100
Compuesto1217 + pimetrozina	3+100	100
Compuesto1217 + flonicamid	3+100	100
Compuesto210 + acefato	3+250	14
Compuesto210 + metomilo	3+250	17
Compuesto210 + etofenprox	3+100	82
Compuesto210 + dinotefurano	3+100	100
Compuesto210 + etiprol	3+100	100
Compuesto210 + pimetrozina	3+100	100
Compuesto210 + flonicamid	3+100	100
Compuesto1245 + acefato	3+250	18
Compuesto1245 + metomilo	3+250	19
Compuesto1245 + etofenprox	3+100	85
Compuesto1245 + dinotefurano	3+100	100
Compuesto1245 + etiprol	3+100	100
Compuesto1245 + pimetrozina	3+100	100
Compuesto1245 + flonicamid	3+100	100
Compuesto639 + acefato	3+250	15
Compuesto639 + metomilo	3+250	17
Compuesto639 + etofenprox	3+100	81
Compuesto639 + dinotefurano	3+100	100
Compuesto639 + etiprol	3+100	100
Compuesto639 + pimetrozina	3+100	100
Compuesto639 + flonicamid	3+100	100

[Tabla 8-2]

Químico suministrado	Concentración (ppm)	Tasa de control (%)
Compuesto1247 + acefato	3+250	11
Compuesto1247 + metomilo	3+250	16
Compuesto1247 + etofenprox	3+100	81
Compuesto1247 + dinotefurano	3+100	100
Compuesto1247 + etiprol	3+100	100
Compuesto1247 + pimetrozina	3+100	100
Compuesto1247 + flonicamid	3+100	100
Compuesto1617 + acefato	3+250	7
Compuesto1617 + metomilo	3+250	15
Compuesto1617 + etofenprox	3+100	79
Compuesto1617 + dinotefurano	3+100	100
Compuesto1617 + etiprol	3+100	100
Compuesto1617 + pimetrozina	3+100	100
Compuesto1617 + flonicamid	3+100	100
Compuesto1126 + acefato	3+250	5
Compuesto1126 + metomilo	3+250	14
Compuesto1126 + etofenprox	3+100	77
Compuesto1126 + dinotefurano	3+100	100
Compuesto1126 + etiprol	3+100	100
Compuesto1126 + pimetrozina	3+100	100
Compuesto1126 + flonicamid	3+100	100
Compuesto1480 + acefato	3+250	4
Compuesto1480 + metomilo	3+250	13
Compuesto1480 + etofenprox	3+100	78
Compuesto1480 + dinotefurano	3+100	100
Compuesto1480 + etiprol	3+100	100
Compuesto1480 + pimetrozina	3+100	100
Compuesto1480 + flonicamid	3+100	100
Compuesto1208	3	18
Compuesto1219	3	15
Compuesto1217	3	15
Compuesto210	3	12
Compuesto1245	3	15
Compuesto639	3	12
Compuesto1247	3	10
Compuesto1617	3	5
Compuesto1126	3	3
Compuesto1480	3	3
acefato	250	0
metomilo	250	10
etofenprox	100	75
dinotefurano	100	98
Etiprol	100	96
pimetrozina	100	95
flonicamid	100	97

[0324]

Ejemplo de Ensayo 3 Ensayo Insecticida en Saltahojas Marrón Pequeño (Laodelphax striatellus)

Un químico líquido que se diluye y se prepara a la concentración prescrita se rocía en plántulas de arroz (cultivar: koshihikari), se secan al aire, y luego 10 insectos en tres etapas de Laodelphax striatellus se colocan en un tubo de ensayo de vidrio que tiene un diámetro de 3 cm y

una altura de 10 cm junto con las plántulas. El tubo de ensayo se tapa con algodón. Después de 6 días a partir del tratamiento, el número de insectos sobrevivientes se examina y la mortalidad se calcula (dos réplicas de 10 insectos por parcela).

5 Los resultados se muestran en la Tabla 9. [0325]
 [Tabla 9-1]

Químico suministrado	Concentración (ppm)	Mortalidad (%)
Compuesto1208 + etofenprox	3+25	100
Compuesto1208 + fenitrothion	3+100	100
Compuesto1208 + silafluofen	3+25	100
Compuesto1208 + dinotefurano	3+5	100
Compuesto1208 + buprofezin	3+25	100
Compuesto1208 + pimetrozina	3+25	100
Compuesto1208 + etiprol	3+25	100
Compuesto1208 + flonicamid	3+20	100
Compuesto1219 + etofenprox	3+25	100
Compuesto1219 + fenitrothion	3+100	100
Compuesto1219 + silafluofen	3+25	100
Compuesto1219 + dinotefurano	3+5	100
Compuesto1219 + buprofezin	3+25	100
Compuesto1219 + pimetrozina	3+25	100
Compuesto1219 + etiprol	3+25	100
Compuesto1219 + flonicamid	3+20	100
Compuesto1217 + etofenprox	3+25	100
Compuesto1217 + fenitrothion	3+100	100
Compuesto1217 + silafluofen	3+25	100
Compuesto1217 + dinotefurano	3+5	100
Compuesto1217 + buprofezin	3+25	100
Compuesto1217 + pimetrozina	3+25	100
Compuesto1217 + etiprol	3+25	100
Compuesto1217 + flonicamid	3+20	100
Compuesto210 + etofenprox	3+25	100
Compuesto210 + fenitrothion	3+100	100
Compuesto210 + silafluofen	3+25	100
Compuesto210 + dinotefurano	3+5	100
Compuesto210 + buprofezin	3+25	100
Compuesto210 + pirnetrozina	3+25	100
Compuesto210 + etiprol	3+25	100
Compuesto210 + flonicamid	3+20	100
Compuesto1245 + etofenprox	3+25	100
Compuesto1245 + fenitrothion	3+100	100
Compuesto1245 + silafluofen	3+25	100
Compuesto1245 + dinotefurano	3+5	100
Compuesto1245 + buprofezin	3+25	100
Compuesto1245 + pimetrozina	3+25	100
Compuesto1245 + etiprol	3+25	100
Compuesto1245 + flonicamid	3+20	100

[0326]

[Tabla 9-2]

Químico suministrado	Concentración (ppm)	Mortalidad (%)
Compuesto639 + etofenprox	3+25	100
Compuesto639 + fenitrothion	3+100	100
Compuesto639 + silafluofen	3+25	100
Compuesto639 + dinotefurano	3+5	100
Compuesto639 + buprofezin	3+25	100
Compuesto639 + pimetrozina	3+25	100
Compuesto639 + etiprol	3+25	100
Compuesto639 + flonicamid	3+20	100
Compuesto1247 + etofenprox	3+25	100
Compuesto1247 + fenitrothion	3+100	100
Compuesto1247 + silafluofen	3+25	100
Compuesto1247 + dinotefurano	3+5	100
Compuesto1247 + buprofezin	3+25	100
Compuesto1247 + pimetrozina	3+25	100
Compuesto1247 + etiprol	3+25	100
Compuesto1247 + flonicamid	3+20	100
Compuesto1617 + etofenprox	3+25	100
Compuesto1617 + fenitrothion	3+100	100
Compuesto1617 + silafluofen	3+25	100
Compuesto1617 + dinotefurano	3+5	100
Compuesto1617 + buprofezin	3+25	100
Compuesto1617 + pimetrozina	3+25	100
Compuesto1617 + etiprol	3+25	100
Compuesto1617 + flonicamid	3+20	100
Compuesto1126 + etofenprox	3+25	100
Compuesto1126 + fenitrothion	3+100	100
Compuesto1126 + silafluofen	3+25	100
Compuesto1126 + dinotefurano	3+5	100
Compuesto1126 + buprofezin	3+25	100
Compuesto1126 + pimetrozina	3+25	100
Compuesto1126 + etiprol	3+25	100
Compuesto1126 + flonicamid	3+20	100
Compuesto1480 + etofenprox	3+25	100
Compuesto1480 + fenitrothion	3+100	100
Compuesto1480 + silafluofen	3+25	100
Compuesto1480 + dinotefurano	3+5	100
Compuesto1480 + buprofezin	3+25	100
Compuesto1480 + pimetrozina	3+25	100
Compuesto1480 + etiprol	3+25	100
Compuesto1480 + flonicamid	3+20	100

[0327]

[Tabla 9-3]

Químico suministrado	Concentración (ppm)	Mortalidad (%)
Compuesto1208	3	10
Compuesto1219	3	10
Compuesto1217	3	15
Compuesto210	3	15
Compuesto1245	3	5
Compuesto639	3	0
Compuesto1247	3	5
Compuesto1617	3	5
Compuesto1126	3	10
Compuesto1480	3	10
etofenprox	25	95
fenitrothion	100	85
silafluofen	25	95
dinotefurano	5	95
buprofezin	25	95
pimetrozina	25	95
etiprol	25	90
flonicamid	20	95
No tratado	-	0

[0328]

5 Ejemplo de Ensayo 4
Ensayo Insecticida sobre Ácaro Araña De 2 Manchas (Tetranychus urticae)

Una taza plástica que tiene un diámetro de 8 cm se llena con agua y se cubre por una tapa con agujero que tiene un diámetro de 1 cm. Se coloca un algodón absorbente sobre la parte superior de la tapa y se deja caer en el agua desde la tapa tal que el algodón absorbente este siempre en un estado húmedo debido a un fenómeno capilar. Un disco de la hoja que tiene un diámetro de 2 cm se prepara con hojas primarias de habichuelas (cultivar: Green top) y se colocan sobre el algodón absorbente anteriormente mencionado. 4 insectos hembra adultos de Tetranychus urticae se inoculan sobre este. Al siguiente día, los insectos hembra adultos se remueven, y luego el número de huevos de insecto se examina. Un químico líquido que se prepara a la concentración prescrita se rocía al utilizar un aerosol vertical. Después de rociado, la taza resultante se le permite reposar en una cámara isotérmica que se mantiene a 25 grados centígrados. Después 6 días de rociado, el número de larvas recién nacidas que sobreviven en el disco de hoja se examina y el nacimiento de larvas se calcula se calcula (dos réplicas de una concentración por químico). Los resultados se muestran en la Tabla 10.

[0329]

[Tabla 10-1]

Químico suministrado	Concentración(ppm)	Nacimiento de larvas (%)
Compuesto1208 + piridaben	50+2	42
Compuesto1208 + acequinocil	50+5	23
Compuesto1208 + óxido de fenbutatin	50+25	37
Compuesto1208 + espirodiclofen	50+3	44
Compuesto1208 + etoxazol	50+0.1	27
Compuesto1208 + bifenazato	50+5	53
Compuesto1208 + milbemectin	50+5	12
Compuesto1219 + piridaben	50+2	43
Compuesto1219 + acequinocil	50+5	24
Compuesto1219 + óxido de fenbutatin	50+25	37
Compuesto1219 + espirodiclofen	50+3	44
Compuesto1219 + etoxazol	50+0.1	27
Compuesto1219 + bifenazato	50+5	55
Compuesto1219 + milbemectin	50+5	13
Compuesto1217 + piridaben	50+2	39
Compuesto1217 + acequinocil	50+5	21
Compuesto1217 + óxido de fenbutatin	50+25	35
Compuesto1217 + espirodiclofen	50+3	42
Compuesto1217 + etoxazol	50+0.1	25
Compuesto1217 + bifenazato	50+5	52
Compuesto1217 + milbemectin	50+5	9
Compuesto210 + piridaben	50+2	43
Compuesto210 + acequinocil	50+5	25
Compuesto210 + f óxido de fenbutatin	50+25	38
Compuesto210 + espirodiclofen	50+3	45
Compuesto210 + etoxazol	50+0.1	28
Compuesto210 + bifenazato	50+5	54
Compuesto210 + milbemectin	50+5	13

[0330]

[Tabla 10-2]

Químico suministrado	Concentración (ppm)	Nacimiento de larvas (%)
Compuesto1245 + piridaben	50+2	45
Compuesto1245 + acequinocil	50+5	26
Compuesto1245 + óxido de fenbutatin	50+25	39
Compuesto1245 + espirodiclofen	50+3	48
Compuesto1245 + etoxazol	50+0.1	31
Compuesto1245 + bifenazato	50+5	57
Compuesto1245 + milbemectin	50+5	15
Compuesto639 + piridaben	50+2	44
Compuesto639 + acequinocil	50+5	24
Compuesto639 + óxido de fenbutatin	50+25	38
Compuesto639 + espirodiclofen	50+3	47
Compuesto639 + etoxazol	50+0.1	29
Compuesto639 + bifenazato	50+5	56
Compuesto639 + milbemectin	50+5	14
Compuesto1247 + piridaben	50+2	40
Compuesto1247 + acequinocil	50+5	21
Compuesto1247 + óxido de fenbutatin	50+25	35
Compuesto1247 + espirodiclofen	50+3	41
Compuesto1247 + etoxazol	50+0.1	25
Compuesto1247 + bifenazato	50+5	51
Compuesto1247 + milbemectin	50+5	10
Compuesto1617 + piridaben	50+2	42
Compuesto1617 + acequinocil	50+5	23
Compuesto1617 + óxido de fenbutatin	50+25	35
Compuesto1617 + espirodiclofen	50+3	48
Compuesto1617 + etoxazol	50+0.1	28
Compuesto1617 + bifenazato	50+5	52
Compuesto1617 + milbemectin	50+5	10
Compuesto1126 + piridaben	50+2	39
Compuesto1126 + acequinocil	50+5	20
Compuesto1126 + óxido de fenbutatin	50+25	34
Compuesto1126 + espirodiclofen	50+3	41
Compuesto1126 + etoxazol	50+0.1	23
Compuesto1126 + bifenazato	50+5	51
Compuesto1126 + milbemectin	50+5	9
Compuesto1480 + piridaben	50+2	45
Compuesto1480 + acequinocil	50+5	27
Compuesto1480 + óxido de fenbutatin	50+25	39
Compuesto1480 + espirodiclofen	50+3	48
Compuesto1480 + etoxazol	50+0.1	30
Compuesto1480 + bifenazato	50+5	57
Compuesto1480 + milbemectin	50+5	15

[0331]

[Tabla 10-3]

Químico suministrado	Concentración (ppm)	Nacimiento de larvas (%)
Compuesto1208	50	78
Compuesto1219	50	80
Compuesto1217	50	74
Compuesto210	50	80
Compuesto1245	50	85
Compuesto639	50	82
Compuesto1247	50	74
Compuesto1617	50	78
Compuesto1126	50	73
Compuesto1480	50	85
piridaben	2	48
acequinocil	5	29
óxido de fenbitatin	25	42
Espirodiclofen	3	50
Etoxazol	0.1	33
bifenazato	5	60
milbemectin	5	18
No tratado	-	88

[0332]

5 Ejemplo de Ensayo 5

Ensayo de Control en Saltahojas Marrón Pequeño (*Laodelphax striatellus*) y Cigarra del Arroz (*Cnaphalocrocis medinalis*) en Aplicación a Semillero de Arroz Paddy

10 Se cultiva arroz (cultivar: Nihonbare) en un semillero se trata con 50 g de una formulación en gránulo por caja, y luego se transplanta a el campo de arroz. Para el efecto de control contra *Laodelphax striatellus*, el número de insectos parásitos se examina para 30 tocones por parcela Después de 40 días y 60 días del trasplante. Además, para el efecto de control contra *Cnaphalocrocis medinalis*, el número de hojas infectadas se examina para 100 tocones por parcela después de 50 días del trasplante, y se calcula la proporción de hojas infectadas. Los resultados se muestran en la Tabla 11. En la Tabla, gai representa la cantidad de ingredientes activos (g).

15

[0333]

[Tabla 11]

Químico suministrado	Cantidad de químico (gai/box)	Laodelphax striatell Número de Insectos Parásitos/ 30 tocones		Cnaphalocrocis medinalis
		Días después de rociado		
		40	60	
Compuesto1245 + imidacloprid	5+1	0	7	0.30
Compuesto1245 + benfuracarb	5+2.5	10	29	0.23
Compuesto639 imidacloprid	5+1	0	4	0.36
Compuesto639 + benfuracarb	5+2.5	8	22	0.34
Compuesto1246 imidacloprid	5+1	0	5	0.25
Compuesto1246 + benfuracarb	5+2.5	11	29	0.21
Compuesto1247 imidacloprid	5+1	0	4	0.23
Compuesto1247 + benfuracarb	5+2.5	8	23	0.20
Compuesto1244 imidacloprid	5+1	0	5	0.22
Compuesto1244 + benfuracarb	5+2.5	9	26	0.19
Compuesto1245	5	82	140	0.32
Compuesto639	5	65	120	0.39
Compuesto1246	5	77	137	0.28
Compuesto1247	5	69	121	0.25
Compuesto1244	5	72	132	0.25
imidacloprid	1	0	9	1. 77
benfuracarb	2.5	12	31	1. 28
No tratado	-	95	142	1. 62

5

[0334]

Ejemplo de Ensayo 6

Ensayo Insecticida en Polilla Tigre (Trichoplusia ni)

Hojas cortadas de col (cultivar: shiki-kaku) se sumerge en un químico líquido que se diluye y se prepara a la concentración prescrita durante 30 segundos, se secan al aire, y luego se colocan en un recipiente plástico que tiene un diámetro de 9 cm. Cada uno de 10 insectos en segundo estado de Trichoplusia ni se inocula y el recipiente resultante se le permite reposar en una cámara isotérmica mantenida a 25 grados centígrados. Después 6 días a partir del tratamiento, el número de insectos sobrevivientes se examina y la mortalidad se calcula en la Tabla 12.

10

15

20

[0335]

[Tabla 12-1]

Químico suministrado	Concentración (ppm)	Mortalidad (%)
Compuesto1208 + etofenprox	0.5+3	80
Compuesto1208 + dinotefurano	0.5+3	80
Compuesto1208 + fipronil	0.5+0.5	85
Compuesto1208 + espinosad	0.5+0.1	90
Compuesto1219 + etofenprox	0.5+3	75
Compuesto1219 + dinotefurano	0.5+3	70
Compuesto1219 + fipronil	0.5+0.5	75
Compuesto1219 + espinosad	0.5+0.1	80
Compuesto1217 + etofenprox	0.5+3	75
Compuesto1217 + dinotefurano	0.5+3	75
Compuesto1217 + fipronil	0.5+0.5	75
Compuesto1217 + espinosad	0.5+0.1	80
Compuesto210 + etofenprox	0.5+3	80
Compuesto210 + dinotefurano	0.5+3	75
Compuesto210 + fipronil	0.5+0.5	80
Compuesto210 + espinosad	0.5+0.1	85
Compuesto1245 + etofenprox	0.5+3	75
Compuesto1245 + dinotefurano	0.5+3	75
Compuesto1245 + fipronil	0.5+0.5	80
Compuesto1245 + espinosad	0.5+0.1	85
Compuesto639 + etofenprox	0.5+3	85
Compuesto639 + dinotefurano	0.5+3	85
Compuesto639 + fipronil	0.5+0.5	90
Compuesto639 + espinosad	0.5+0.1	95
Compuesto1247 + etofenprox	0.5+3	75
Compuesto1247 + dinotefurano	0.5+3	75
Compuesto1247 + fipronil	0.5+0.5	80
Compuesto1247 + espinosad	0.5+0.1	85
Compuesto1617 + etofenprox	0.5+3	85
Compuesto1617 + dinotefurano	0.5+3	80
Compuesto1617 + fipronil	0.5+0.5	90
Compuesto1617 + espinosad	0.5+0.1	90
Compuesto1126 + etofenprox	0.5+3	80
Compuesto1126 + dinotefurano	0.5+3	80
Compuesto1126 + fipronil	0.5+0.5	85
Compuesto1126 + espinosad	0.5+0.1	85

[0336]

[Tabla 12-2]

Químico suministrado	Concentración (ppm)	Mortalidad (%)
Compuesto1480 + etofenprox	0.5+3	85
Compuesto1480 + dinotefurano	0.5+3	80
Compuesto1480 + fipronil	0.5+0.5	85
Compuesto1480 + espinosad	0.5+0.1	90
Compuesto1208	0.5	75
Compuesto1219	0.5	65
Compuesto1217	0.5	65
Compuesto210	0.5	70
Compuesto1245	0.5	70
Compuesto639	0.5	80
Compuesto1247	0.5	65
Compuesto1617	0.5	75
Compuesto1126	0.5	70
Compuesto1480	0.5	75
etofenprox	3	45
dinotefurano	3	40
fipronil	0.5	55
espinosad	0.1	60
No tratado	-	0

[0337]

5 Ejemplo de Ensayo 7 Ensayo Insecticida en Perforador del Tallo del Arroz (Chilo suppressalis) y Ensayo de Control en Tizón (Piricularia oryzae) en Aplicación a Semillero de Arroz Paddy

10 Se cultiva arroz (cultivar: koshihikari) en un semillero se trata con una formulación en gránulo de una cantidad prescrita, y luego se transplanta a una taza de 1/5000a. Después de 14 días a partir del tratamiento, se cortan las partes de del tallo y la hoja y se colocan en una taza plástica (diámetro: 10 cm, alto: 10 cm) junto con 10 larvas en segunda etapa de Chilo suppressalis. Después de 4 días, se examina la mortalidad. Adicionalmente, después de 30 días a partir del tratamiento, una suspensión de espora de Piricularia oryzae se inocula por aerosol y se le permite

15 reposar bajo condiciones de alta humedad una temperatura de 25 grados centígrados durante 1 semana para examinar el número de lesiones. La tasa de control se calcula a partir del número de lesiones de acuerdo con la siguiente ecuación (dos réplicas). Los resultados se muestran en la Tabla 13. En la Tabla, gai representa la cantidad de ingredientes activos (g).

[0338]

20 Valor del Control = (1 - número de lesiones en el área tratada/número de lesiones en el área no tratada) x 100

[0339]

[Tabla 13]

Químico suministrado	Cantidad de químico tratado (gai/box)	Mortalidad de Chilo suppressalis (%)	Valor de control de Pyricularia oryzae
Compuesto106 + probenazol	5+12	100	100
Compuesto106 + diclocimet	5+1.5	100	100
Compuesto106 + orisastrobin	5+3.5	100	100
Compuesto106 + triciclazol	5+2	100	100
Compuesto106 + isoprotiolano	5+6	100	100
Compuesto1217 + probenazol	5+12	100	100
Compuesto1217 + diclocimet	5+1.5	100	100
Compuesto1217 + orisastrobin	5+3.5	100	100
Compuesto1217 + triciclazol	5+2	100	100
Compuesto1217 + isoprotiolano	5+6	100	100
Compuesto1245 + probenazol	5+12	100	100
Compuesto1245 + diclocimet	5+1.5	100	100
Compuesto1245 + orisastrobin	5+3.5	100	100
Compuesto1245 + triciclazol	5+2	100	100
Compuesto1245 + isoprotiolano	5+6	100	100
Compuesto639 + probenazol	5+12	100	100
Compuesto639 + diclocimet	5+ 1.5	100	100
Compuesto639 + orisastrobin	5+3.5	100	100
Compuesto639 + triciclazol	5+2	100	100
Compuesto639 + isoprotiolano	5+6	100	100
Compuesto1246 + probenazol	5+12	100	100
Compuesto1246 + diclocimet	5+1.5	100	100
Compuesto1246 + orisastrobin	5+3.5	100	100
Compuesto1246 + triciclazol	5+2	100	100
Compuesto1246 + isoprotiolano	5+6	100	100
Compuesto106	5	90	5
Compuesto1217	5	90	7
Compuesto1245	5	95	0
Compuesto639	5	90	3
Compuesto1246	5	95	0
probenazol	12	5	94
diclocimet	1.5	0	95
orisastrobin	3.5	5	93
triciclazol	2	5	95
Isoprotiolano	6	0	92
No tratado	-	5	0

[0340]

5 Ejemplo de Ensayo 8

Ensayo de Control en Mariposa Rápida Común (parnara guttata) y Tizón (Piricularia oryzae) de arroz paddy

10 Un polvo de una concentración prescrita se rocía en arroz (cultivar: koshihikari) después de 70 días a partir del trasplante (a mitad de Mayo). Las hojas sobre las que se parasita la Parnara guttata antes de rociado se eliminan. Después de 20 días de rociado, el número de insectos se examina para 100 tocones por parcela. Adicionalmente, 10 días antes de rociado, plántulas de

1111

arroz infectadas con tizón del arroz se colocan en la mitad de cada parcela. Después de 30 días de rociado, el número de panículas infectadas con tizón de panícula se examina por los grados para 20 tocones en cada pozo, y el valor de control se calcula de acuerdo con la siguiente ecuación. Los resultados se muestran en la Tabla 14. En la Tabla, gai representa la cantidad de ingredientes activos (g).

[0341]

Grados de infección

a: cuello de panícula infectado

b: 1/3 o más de área de raquis infectada

c: menos de 1/3 de área de raquis infectada

Índice de severidad= incidencia de a + incidencia de b x 0.66 + incidencia de c x 0.26

Valor del Control = (1- severidad en la parcela tratada/severidad en la parcela no tratada) x

[0342]

[Tabla 14]

Químico suministrado	Cantidad de químico tratado (gai/10a)	Número de (insectos/ 100 tocones)	Valor de control de Pyricularia oryzae
Compuesto601 + ftalida	20+100	0	100
Compuesto601 + casugamicina	20+12	0	100
Compuesto601 + fenoxanil	20+40	0	100
Compuesto1208 + ftalida	20+100	0	100
Compuesto1208 + kasugamicin	20+12	0	100
Compuesto1208 + fenoxanil	20+40	0	100
Compuesto1245 + ftalida	20+100	0	100
Compuesto1245 + kasugamicin	20+12	0	100
Compuesto1245 + fenoxanil	20+40	0	100
Compuesto210 + ftalida	20+100	0	100
Compuesto210 + casugamicina	20+12	0	100
Compuesto210 + fenoxanil	20+40	0	100
Compuesto601	20	1	7
Compuesto1208	20	1	5
Compuesto1245	20	2	0
Compuesto210	20	1	3
Ftalida	100	150	90
Kasugamicin	12	162	91
Fenoxanil	40	155	88
No tratado	-	156	0

[0343]

Ejemplo de Ensayo 9

Ensayo de Control en Cornmon Straight Swift Butterfly (Parnara guttata) y añublo de la vaina (Rhizoctonia solani) de arroz paddy

Un polvo de una cantidad prescrita se rocía en arroz (cultivar: koshihikari) después de 70 días a partir del trasplante (a mitad de Mayo). Se eliminan las hojas que se parasitan con Parnara

guttata antes de rociado. Después de 20 días de rociado, el número de insectos se examina para 100 tocones en cada pozo. Adicionalmente, 7 días antes de rociado, Rhizoctonia solani cultivado en medio de salvado se inocula dentro de la base de la planta. Después de 30 días de rociado, el número de tocones infectados se examina para 100 tocones en cada pozo y la tasa de tocones infectados se calcula. Los resultados se muestran en la Tabla 15. En la Tabla, gai representa la cantidad de ingredientes activos (g).

[0344]

[Tabla 15]

Químico suministrado	Cantidad de químico tratado (gai/10a)	Número de (insectos/ 100 tocones)	Valor de control de Pyricularia oryzae
Compuesto601 + flutolanil	20+80	0	0
Compuesto601 + diclomezina	20+48	0	0
Compuesto601 + pencicuron	20+60	0	0
Compuesto601 + furametpir	20+20	0	0
Compuesto1208 + flutolanil	20+80	0	0
Compuesto1208 + diclomezina	20+48	0	0
Compuesto1208 + pencicuron	20+60	0	0
Compuesto1208 + furametpir	20+20	0	0
Compuesto1245 + flutolanil	20+80	0	0
Compuesto1245 + diclomezina	20+48	0	0
Compuesto1245 + pencicuron	20+60	0	0
Compuesto1245 + furametpir	20+20	0	0
Compuesto210 + flutolanil	20+80	0	0
Compuesto210 + diclomezina	20+48	0	0
Compuesto210 + pencicuron	20+60	0	0
Compuesto210 + furametpir	20+20	0	0
Compuesto601	20	2	96
Compuesto1208	20	1	99
Compuesto1245	20	2	98
Compuesto210	20	1	98
flutolanil	80	153	2
diclomezina	48	167	3
pencicuron	60	159	1
furametpir	20	161	2
No tratado	-	160	98

10

[0345]

Ejemplo de Ensayo 10

Ensayo de Control en Polilla Oriental de la Fruta (Grapholita molesta) y roña (Venturia nashicola) de Pera

15

Un químico líquido que se prepara a la concentración prescrita se rocía suficientemente sobre peras de 17 años de edad (cultivar: Hosui) (a principios de Junio). Después de 40 días de rociado, el número de frutos infectados debido a la Grapholita molesta se examina para todas las

frutas en la parcela. Y la tasa fruta infectada se calcula. Adicionalmente, Después de 14 días de rociado, la infección de *Venturia nashicola* se examina por el grado para 200 hojas opcionales en la parcela y el índice de severidad se calcula de acuerdo con la siguiente ecuación. Los resultados se muestran en la Tabla 16.

5

[0346]

$$\text{Índice de severidad} = \frac{\sum (\text{número de hojas infectadas por los grados} \times \text{índice}) \times 100}{(\text{número de hojas examinada} \times 5)}$$

10

Índice:

0: Sin infección

1: 1 a 3 áreas de lesión 3: 4 a 7 áreas de lesión

5: 8

o más áreas de lesión

[0347]

15

[Tabla 16]

Químico suministrado	Concentración tratada (ppm)	Tasa de fruta infectada con Grapholita molesta (%)	Índice de Severidad de Venturia nashicola
Compuesto601 + pentiopirad	50+75	2.1	3.1
Compuesto1208 + pentiopirad	50+75	1.3	3.0
Compuesto1245 + pentiopirad	50+75	2.5	2.7
Compuesto210 + pentiopirad	50+75	1.3	3.2
Compuesto178 + pentiopirad	50+75	3.0	2.9
Compuesto601	50	2.3	53.0
Compuesto1208	50	1.9	52.4
Compuesto1245	50	2.8	51.6
Compuesto210	50	1.7	50.6
Compuesto178	50	3.4	51.5
pentiopirad	75	19.8	3.7
No tratado	-	20.6	52.2

[0348]

Ejemplo de Ensayo 11

Ensayo Insecticida en Perforador del Pepino (*Diaphania indica*) y Ensayo de Control en

20 Oídio (*Sphaerotheca fuliginea*) de pepinos

Un químico líquido que se prepara a la concentración prescrita se rocía suficientemente sobre pepinos (cultivar: sagami-hanpaku) se cultivan en un invernadero. Después de 7 días de rociado, se cortan las hojas y se colocan en una taza plástica (diámetro: cm, alto: 10 cm) junto con 5 de larvas en segunda etapa de *Diaphania indica*, y se examina la mortalidad 4 días después. Adicionalmente, 1 día después de rociado, las hojas de pepinos que se arreglan previamente para ser infectadas por el patógeno *Sphaerotheca fuliginea* se limpian uniformemente de este utilizando una brocha para inoculación y se examinan después de 10 días. El área ocupada por la lesión por

hoja del pepino se examina de acuerdo con el siguiente índice, y el valor de control se calcula a partir del promedio del índice de severidad de cada parcela de acuerdo con la siguiente ecuación (dos réplicas). Los resultados se muestran en la Tabla 17.

- 5
- [0349]

Índice de severidad

0: Sin lesión

1: Área de lesión no más de 5%

2: Área de lesión de 6 a 25%

3: Área de lesión de 26 a 50%

4: Área de lesión no menos de 51%

10

- [0350]

Valor del Control = (1 – promedio de severidad en la parcela tratada/promedio severidad en la parcela no tratada) x 100

15

[0351]
[Tabla 17]

Químico suministrado	Concentración tratada (ppm)	Mortalidad de Diaphania indica (%)	Valor de Control de Sphaerotheca fuliginea
Compuesto601 + pentiopirad	10+3.15	100	100
Compuesto1208 + pentiopirad	10+3.15	100	100
Compuesto1245 + pentiopirad	10+3.15	100	100
Compuesto210 + pentiopirad	10+3.15	100	100
Compuesto178 + pentiopirad	10+3.15	100	100
Compuesto601	10	95	0
Compuesto1208	10	95	0
Compuesto1245	10	90	0
Compuesto210	10	95	0
Compuesto178	10	90	0
pentiopirad	3.15	0	95
No tratado	-	0	0

- 20
- Ejemplo de Ensayo 12

Ensayo de Control en Polilla del Nabo (*Agrotis segetum*) y hernia (*Plasmodiophora brassicae*) de Col debido al Tratamiento para Suelo

- 25
- Un polvo en una cantidad prescrita se mezcla con el suelo y se cultiva col (cultivar: shiki-kaku) se plantan sobre un medio de célula. Después de 7 días a partir del tratamiento, el número de tocones infectados debido a *Agrotis segetum* se examina y la tasa de tocones infectados se calcula. Adicionalmente, después 60 días a partir del tratamiento, se seleccionan las tocones y la formación de lesión de *Plasmodiophora brassicae* se examina de acuerdo con el grado de severidad. El valor de control se calcula a partir del promedio del índice de severidad de cada

11/15

parcela de acuerdo con la siguiente ecuación. Los resultados se muestran en la Tabla 18. En la Tabla, gai representa la cantidad de ingredientes activos (g).

[0352]

5

Índice de severidad

0: Sin hernia adherida

1: hernia se adhiere a una porción de 1 a 25% de la raíz entera

2: hernia se adhiere a una porción de 25 a 50% de la raíz entera

10

3: hernia se adhiere a una porción de 50 to 75% de la raíz entera

4: hernia se adhiere a una porción de 75% o más de la raíz entera

[0353]

15 Valor del Control = (1 – promedio severidad en la parcela tratada/average severidad en la parcela no tratada) x 100

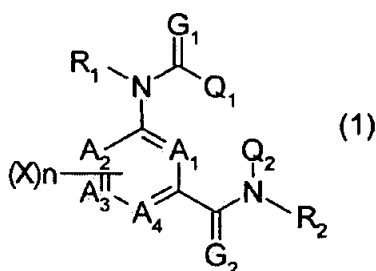
[0354]

[Tabla 18]

Químico suministrado	Concentración tratada (ppm)	Tasa de tocón infectada con Agrotis segetum (%)	Valor de control de Plasmodiophora brassicae
Compuesto601 + flusulfamide	100+60	0	95
Compuesto1208 + flusulfamide	100+60	0	97
Compuesto1245 + f1usulfamide	100+60	0	98
Compuesto210 + flusulfamide	100+60	0	95
Compuesto178 + flusulfamide	100+60	0	96
Compuesto601	100	2.8	0
Compuesto1208	100	2.8	9
Compuesto1245	100	2.8	6
Compuesto210	100	2.8	0
Compuesto178	100	5.6	5
flusulfamide	60	36.1	91
No tratado	-	38.9	0

REIVINDICACIONES

1. Una composición para prevenir organismos perjudiciales que contiene uno o dos o más compuestos seleccionados de compuestos representados por la fórmula general (1), y una o dos o más clases seleccionadas de otros insecticidas, acaricidas o fungicidas como ingredientes activos,



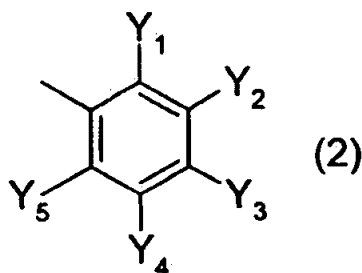
en donde, en la fórmula, A₁, A₂, A₃ y A₄ representan independientemente un átomo de carbono, un átomo de nitrógeno o un átomo de nitrógeno oxidado; G₁ y G₂ representan independientemente un átomo de oxígeno o un átomo de azufre; R₁ y R₂ representan independientemente un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo C1-C4; Xs puede ser igual o diferente y representan un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno o un grupo trifluorometilo; Q₁ representa un grupo fenilo,

un grupo fenilo sustituido que tiene uno o más sustituyentes que pueden ser iguales o diferentes y se seleccionan de un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo alquenilo C2-C4, un grupo haloalquenilo C2-C4, un grupo alquinilo C2-C4, un grupo haloalquinilo C2-C4, un grupo cicloalquilo C3-C6, un grupo halocicloalquilo C3-C6, un grupo alcoxi C1-C3, un grupo haloalcoxi C1-C3, un grupo alquiltio C1-C3, un grupo haloalquiltio C1-C3, un grupo alquilsulfinilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfinilo C1-C3, un grupo alquilsulfonilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C3, un grupo alquilamino C1-C4,, un grupo dialquilamino C1-C4, un grupo ciano, un grupo nitro, un grupo hidroxilo, un grupo alquilcarbonilo C1-C4, un grupo alquilcarboniloxi C1-C4, un grupo alcoxicarbonilo C1-C4, un grupo acetilamino y un grupo fenilo,

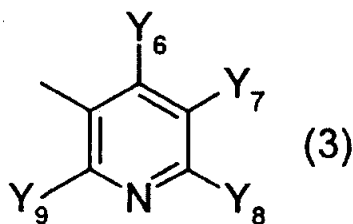
un grupo heterocíclico (El grupo heterocíclico aquí representa un grupo piridilo, un grupo piridina N-óxido, un grupo pirimidinilo, un grupo piridazilo, un grupo pirazilo, un grupo furilo, un grupo tienilo, un grupo oxazolilo, un grupo isoxazolilo, un grupo oxadiazolilo, un grupo tiazolilo, un grupo isotiazolilo, un grupo imidazolilo, un grupo triazolilo, un grupo pirrol, un grupo pirazolilo o un grupo tetrazolilo.) o

un grupo heterocíclico sustituido que tiene uno o más sustituyentes que pueden ser iguales o diferentes y se seleccionan de un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo alquenilo C2-C4, un grupo haloalquenilo C2-C4, un grupo alquinilo C2-C4, un grupo haloalquinilo C2-C4, un grupo cicloalquilo C3-C6, un grupo halocicloalquilo C3-C6, un grupo alcoxi C1-C3, un grupo haloalcoxi C1-C3, un grupo alquiltio C1-C3, un grupo haloalquiltio C1-C3, un grupo alquilsulfinilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfinilo C1-C3, un grupo alquilsulfonilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C3, un grupo alquilamino C1-C4,, un grupo dialquilamino C1-C4, un grupo ciano, un grupo

nitro, un grupo hidroxilo, un grupo alquilcarbonilo C1-C4, un grupo alquilcarbonilo C1-C4, un grupo alcoxycarbonilo C1-C4, un grupo acetilamino y un grupo fenilo (El grupo heterocíclico representa el mismo como aquellos descritos anteriormente.); y Q₂ se representa por la fórmula general (2) o (3),



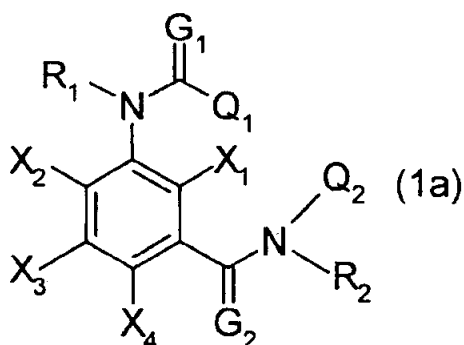
en donde, en la fórmula, Y₁ y Y₅ pueden ser iguales o diferentes y representan un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo alcoxi C1-C3, un grupo haloalcoxi C1-C3, un grupo alquiltio C1-C3, un grupo haloalquiltio C1-C3, un grupo alquilsulfinilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfinilo C1-C3, un grupo alquilsulfonylo C1-C3, un grupo haloalquilsulfonylo C1-C3 o un grupo ciano; Y₃ representa un grupo perfluoroalquilo C2-C6, un grupo perfluoroalquiltio C1-C6, un grupo perfluoroalquilsulfinilo C1-C6 o un grupo perfluoroalquilsulfonylo C1-C6; y Y₂ y Y₄ representan un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno o un grupo alquilo C1-C4; o



en donde, en la fórmula, Y₆ y Y₉ pueden ser iguales o diferentes y representan un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo alcoxi C1-C3, un grupo haloalcoxi C1-C3, un grupo alquiltio C1-C3, un grupo haloalquiltio C1-C3, un grupo alquilsulfinilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfinilo C1-C3, un grupo alquilsulfonylo C1-C3, un grupo haloalquilsulfonylo C1-C3 o un grupo ciano; Y₈ representa un grupo haloalcoxi C1-C4, un grupo perfluoroalquilo C2-C6, un grupo perfluoroalquiltio C1-C6, un grupo perfluoroalquilsulfinilo C1-C6 o un grupo perfluoroalquilsulfonylo C1-C6; y Y₇ representa un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno o un grupo alquilo C1-C4.

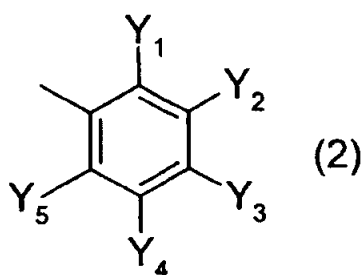
2. La composición para prevenir organismos perjudiciales como se establece en la reivindicación 1 que contiene uno o dos o más compuestos seleccionados de compuestos representados por la fórmula general (1a) en la que todos los A₁, A₂, A₃ y A₄ en la fórmula general (1) son átomos de carbono, y una o dos o más clases seleccionadas de otros insecticidas, acaricidas o fungicidas como ingredientes activos,

11/8



en donde, en la fórmula, R₁, R₂, G₁, G₂ y Q₁ representan los mismos como aquellos descritos en la reivindicación 1; Q₂ se representa por la fórmula general (2) o (3),

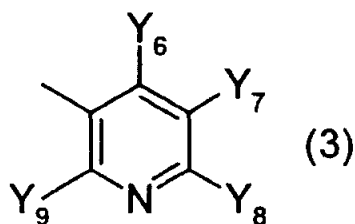
5



en donde, en la fórmula, Y₁ y Y₅ pueden ser iguales o diferentes y representan un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo alcoxi C1-C3, un grupo haloalcoxi C1-C3, un grupo alquiltio C1-C3, un grupo haloalquiltio C1-C3, un grupo alquilsulfinilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfinilo C1-C3, un grupo alquilsulfonilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C3 o un grupo ciano; Y₃ representa un grupo perfluoroalquiltio C1-C6, un grupo perfluoroalquilsulfinilo C1-C6 o un grupo perfluoroalquilsulfonilo C1-C6; y Y₂ y Y₄ representan un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno o un grupo alquilo C1-C4, o

10

15



en donde, en la fórmula, Y₆ y Y₉ pueden ser iguales o diferentes y representan un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo alcoxi C1-C3, un grupo haloalcoxi C1-C3, un grupo alquiltio C1-C3, un grupo haloalquiltio C1-C3, un grupo alquilsulfinilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfinilo C1-C3, un grupo alquilsulfonilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C3 o un grupo ciano; Y₈ representa a haloalcoxi C1-C4, un grupo perfluoroalquiltio C1-C6, un grupo perfluoroalquilsulfinilo C1-C6, un grupo perfluoroalquilsulfonilo C1-C6; y Y₇ representa un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno o un grupo alquilo C1-C4;

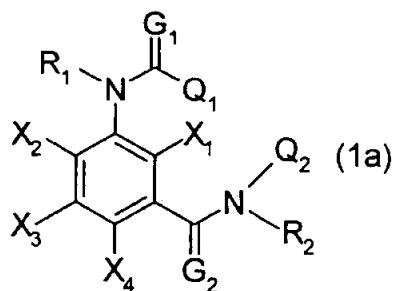
20

25

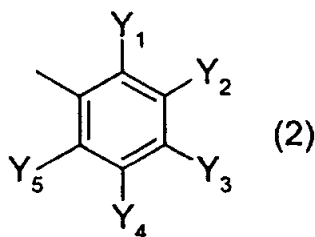
1114

X₁ y X₂ son independientemente un átomo de hidrógeno o un átomo de flúor; y X₃ y X₄ son átomos de hidrógeno.

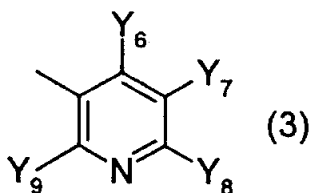
3. La composición para prevenir organismos perjudiciales como se establece en la reivindicación 2 que contiene uno o dos o más compuestos seleccionados de compuestos representados por la fórmula general (1a) en la que todos los A₁, A₂, A₃ y A₄ en la fórmula general (1) son átomos de carbono, y una o dos o más clases seleccionadas de otros insecticidas, acaricidas o fungicidas como ingredientes activos,



en donde, en la fórmula, G₁, G₂ y Q₁ representan los mismos como aquellos descritos en la reivindicación 1; Q₂ se representa por la fórmula general (2) o (3),



en donde, en la fórmula, Y₁ y Y₅ pueden ser iguales o diferentes y representan un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo alcoxi C1-C3, un grupo haloalcoxi C1-C3, un grupo alquiltio C1-C3, un grupo haloalquiltio C1-C3, un grupo alquilsulfinilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfinilo C1-C3, un grupo alquilsulfonilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C3 o un grupo ciano; Y₃ representa un grupo perfluoroalquilo C2-C6; y Y₂ y Y₄ representan un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno o un grupo alquilo C1-C4, o

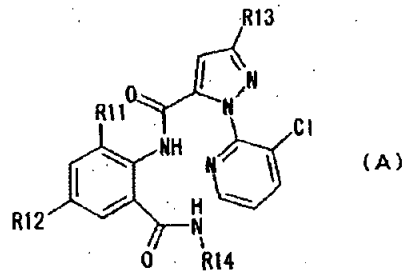


en donde, en la fórmula, Y₆ y Y₉ pueden ser iguales o diferentes y representan un átomo de halógeno, un grupo alquilo C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo alcoxi C1-C3, un grupo haloalcoxi C1-C3, un grupo alquiltio C1-C3, un grupo haloalquiltio C1-C3, un grupo alquilsulfinilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfinilo C1-C3, un grupo alquilsulfonilo C1-C3, un grupo haloalquilsulfonilo C1-C3 o un grupo ciano; Y₈ representa un grupo perfluoroalquilo

C2-C6; y Y_7 representa un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno o un grupo alquilo C1-C4;

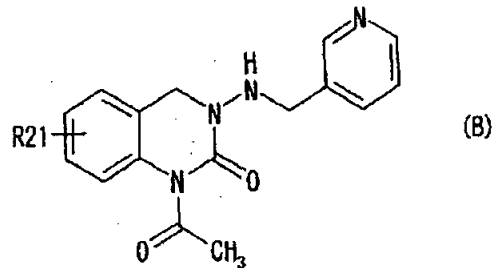
X_1 y X_2 representan independientemente un átomo de hidrógeno o un átomo de flúor; X_3 y X_4 son átomos de hidrógeno; y cuando uno cualquiera de R_1 y R_2 es un átomo de hidrógeno, el otro es un grupo alquilo C1-C4, o ambos R_1 y R_2 son grupos alquilo C1-C4.

4. La composición para prevenir organismos perjudiciales como se establece en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde los insecticidas, acaricidas y fungicidas son uno o dos o más compuestos seleccionados de azinfos-metilo, acefato, isoxatió, isofenfos, etión, etrimfos, oximeton-metilo, oxiprofos, quinalfos, clorpirifos, clorpirifos-metilo, clorfenvinfos, cianofos, dioxabenzofos, diclorvos, disulfoton, dimetilvinfos, dimetoato, esulprofos, diazinon, tiometon, tetraclorvinfos, temefos, tebupirimfos, terbufos, naled, vamidotión, piraclofos, piridafentión, pirimifos-metilo, fenitrotión, fentión, fentoato, flupirazofos, protiofos, propafos, profenofos, foxime, fosalone, fosmet, formotión, forato, malatión, mecarbam, mesulfenfos, metamidofos, metidatión, paratión, metil paratión, monocrotofos, triclorfon, EPN, isazofos, isamidofos, cadusafos, diamidafos, diclofentión, tionazina, fenamifos, fostiazato, fostietan, fosfocarb, DSP, etoprofos, alanicarb, aldicarb, isoprocarb, etiofencarb, çarbarilo, carbosulfan, xililcarb, tiodicarb, pirimicarb, fenobucarb, furatiocarb, propoxur, bendiocarb, benfuracarb, metomilo, metolcarb, XMC, carbofurano, aldoxicarb, oxamilo, acrinatrina, aletrina, esfenvalerato, empentrina, cicloprotrina, cihalotrina, garmma-cihalotrina, lambda-cihalotrina, ciflutrina, beta-ciflutrina, cipermetrina, alfa-cipermetrina, zeta-cipermetrina, silafluofen, tetrametrina, teflutrina, deltametrina, tralometrina, bifentrina, fenotrina, fenvalerato, fenpropatrina, furametrina, pralletrina, flucitrinato, fluvalinato, flubrocitrinato, permetrina, resmetrina, etofenprox, cartap, tiociclam, bensultap, acetamiprid, imidacloprid, clotianidina, dinotefurano, tiacloprid, tiametoxam, nitenpiram, clorfluazurón diflubenzurón teflubenzurón triflumurón novalurón noviflumurón bistriflurón fluazurón fluciclozurón flufenoxurón hexaflumurón lufenurón cromafenozida, tebufenozida, halofenozida, metoxifenozida, diofenolan, ciromazina, piriproxifen, buprofezina, metopreno, hidropreno, kinopreno, triazamato, endosulfan, clorfenson, clorobencilato, dicofol, bromopropilato, acetoprol, fipronil, etiprol, piretrina, rotenona, sulfato de nicotina, agente BT(Bacillus Turingiensis), espinosad, abamectina, acequinocilo, amidoflumet, amitraz, etoxazol, chinometionat, clofentezina, óxido de fenbutatin, dienoclor, cihexatina, espiroclufen, espiromesifen, tetradifon, tebufenpirad, binapacril, bifenazato, piridaben, pirimidifen, fenazaquina, fenotiocarb, fenpiroximato, fluaciripirim, fluazinam, flufenzina, hexitiazox, propargita, benzomato, complejo de polinactin, milbemectina, lufenurón mecarbam, metiocarb, mevinfos, halfenprox, azadiractina, diafentiurón indoxacarb, emamectin benzoato, oleato de potasio, oleato de sodio, clorfenapir, tolfenpirad, pimetrozina, fenoxicarb, hidrametilnon, hidroxi propil almidón, piridalilo, flufenerim, flubendiamida, flonicamid, metaflumizol, lepimectina, TPIC, albendazol, oxibendazol, oxfendazol, triclamida, fensulfotión, fenbendazol, clorhidrato de levamisol, tartrato de morantel, dazomet, metam-sodio, un compuesto representado por la fórmula general (A),



en donde, en la fórmula, R11 representa un grupo metilo o un grupo cloro; R12 representa un grupo metilo, un grupo cloro, un grupo bromo o un grupo ciano; R13 representa un grupo cloro, un grupo bromo, un grupo trifluorometilo o un grupo cianometoxi; y R14 representa un grupo metilo o un grupo isopropilo,

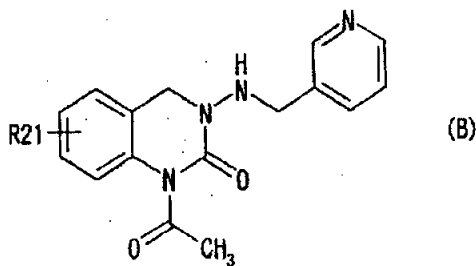
un compuesto representado por la fórmula general (B),



en donde, en la fórmula, R21 representa un grupo 1,1,1,2,3,3,3-heptafluoro-2-propilo o un grupo 1,1,2,2,3,3,3-heptafluoro-1-propilo, triadimefon, hexaconazol, propiconazol, ipconazol, procloraz, triflumizol, tebuconazol, epoxiconazol, difenoconazol, flusilazol, triadimenol, ciproconazol, metconazol, fluquinconazol, bitertanol, tetraconazol, triticonazol, flutriafol, penconazol, diniconazol, fenbuconazol, bromuconazol, imibenconazol, simeconazol, miclobutanil, himexazol, imazalilo, furametpir, tifulzamida, etridiazol, oxpoconazol, fumarato de oxpoconazol, pefurazoato, protioconazol, pirifenox, fenarimol, nuarimol, bupirimato, mepanipirim, ciprodinil, pirimetanil, metalaxilo, oxadixilo, benalaxilo, tiofanato, tiofanate-metilo, benomilo, carbendazim, fuberidazol, tiabendazol, manzeb, propineb, zineb, metiram, maneb, ziram, tiuram, clorotalonil, etaboxam, oxicarboxina, carboxina, flutolanil, siltiofam, mepronil, dimetomorf, fenpropidina, fenpropimorf, espiroxamina, tridemorf, dodemorf, flumorf, azoxistrobina, cresoxim-metilo, metominostrobin, orisastrobina, fluoxastrobina, trifloxistrobina, dimoxistrobina, piraclostrobina, picoxistrobina, iprodione, procimidone, vinclozolina, clozolinato, flusulfamida, dazomet, metil isotiocianato, cloropicrina, metasulfocarb, hidroxisoxazol, hidroxisoxazol potasio, eclomezol, D-D, carbam, cloruro básico de cobre, sulfato básico de cobre, nonilfenolesulfonato de cobre, cobre oxina, DBEDC, sulfato anhidro de cobre, pentahidrato sulfato de cobre, hidróxido cúprico, sulfuro inorgánico, sulfuro humectable, sulfuro de cal, sulfato de zinc, fentina, hidrógeno carbonato de sodio, hidrógeno carbonato de potasio, hipoclorito de sodio, plata, edifenfos, tolclofos-metilo, fosetilo, iprobenfos, dinocap, pirazofos, carpropamid, ftalida, triciclazol, piroquilon, diclocimet, fenoxanil, casugamicina, validamicina, polioxinas, blasticidan S, oxitetraciclina, mildiomicina,

estreptomicina, aceite de colza, aceite de máquina, bentiavalicarbisopropilo, iprovalicarb, propamocarb, dietofencarb, fluoroimida, fludioxanil, fenpiclonil, quinoxifen, ácido oxolínico, clorotalonil, captan, folpet, probenazol, acibenzolar-S-metilo, tiadinil, ciflufenamid, fenhexamid, diflumetorim, metrafenone, picobenzamida, proquinazid, famoxadone, ciazofamid, fenamidone, zoxamida, boscalid, cimoxanil, ditianon, fluazinam, diclofluanida, triforina, isoprotiolano, ferimzona, diclomezina, tecloftalam, pencicurón quinometionat, iminoctadine acetato, albesilato de iminoctadina, ambam, polycarbamato, tiadiazina, clbroneb, níquel dimetilditiocarbamato, guazatine, dodecilguanidine-acetato, quintozen, tolilfluanid, anilazina, nitrotalisopropilo, fenitropan, dimetirimol, bentiazol, proteína harpin, flumetover, mandipropamida y pentiopirad.

5. La composición para prevenir organismos perjudiciales, en donde insecticidas, acaricidas y fungicidas son uno o dos o más compuestos seleccionados de fenitrotión, fentión, isoxatión, acefato, buprofezina, piriproxifen, esilafluofen, dinotefurano, imidacloprid, etofenprox, tiametoxam, clotianidina, acetamiprid, nitenpiram, tiacloprid, benfuracarb, metomilo, fenobucarb, espinosad, pimetrozina, flonicamid, fipronil, etiprol, abamectina, un compuesto representado por la fórmula general (B),



en donde, en la fórmula, R21 representa un grupo 1,1,1,2,3,3,3-heptafluoro-2-propilo o un grupo 1,1,2,2,3,3,3-heptafluoro-1-propilo

fenpiroximato, piridaben, hexitiazox, óxido de fenbutatin, tebufenpirad, pirimidifen, etoxazol, polinactins, milbemectina, acequinocilo, bifenazato, espiroclufen, dienoclor, espiromesifen, tetradifon, clorfenapir, clofentezina, tolfenpirad, fluacripirim, propargita, diafentiurón flufenoxurón pentiopirad, flusulfamida, acetato de iminoctadina, albesilato de iminoctadina, acibenzolar-S-metilo, ferimzone, piroquilon, orisastrobina, azoxistrobina, carpropamid, diclocimet, probenazol, tiadinil, isoprotiolano, triciclazol, ftalida, casugamicina, fenoxanilo, mepronilo, diclomezina, pencicurón validamicina, edifenfos, furametpir, tifulzamida, flutolanil, metominostrobina, iprobenfos y ácido oxolínico.

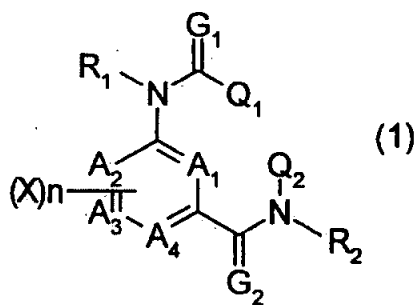
6. La composición para prevenir organismos perjudiciales como se establece en una cualquiera de reivindicaciones 1 a 5, en donde uno o más compuestos de otros insecticidas, acaricidas o fungicidas están contenidos respectivamente en una cantidad de 0.001 a 95% en peso.

1123

RESUMEN

Hay un organismo perjudicial que no se puede controlar o es difícil de ser controlado con el uso de un único agente de un compuesto representado por la fórmula general (1) de acuerdo con la invención, un insecticida, un acaricida o un fungicida. De acuerdo con esto, un objeto de la invención es proporcionar una composición para prevenir organismos perjudiciales para controlar eficientemente tal un organismo perjudicial.

Esto es, la invención se dirige a una composición para prevenir organismos perjudiciales, caracterizada porque comprende el compuesto representado por la fórmula general (1) y otros insecticidas, acaricidas o fungicidas como ingredientes activos



en donde, en la fórmula, A₁, A₂, A₃ y A₄ representan independientemente un átomo de carbono, un átomo de nitrógeno o un átomo de nitrógeno oxidado; G₁ y G₂ representan independientemente un átomo de oxígeno o un átomo de azufre; R₁ y R₂ representan independientemente un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo C1 a C4; Xs puede ser igual o diferente y representa un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno o un grupo trifluorometilo; Q₁ representa un sustituyente tal como un grupo fenilo o un grupo heterocíclico; y Q₂ representa un sustituyente tal como un grupo fenilo o un grupo heterocíclico.

1124

INTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

CIAL DE CAJA : 08 - 90,200
: NOVIEMBRE 18 DE 2008

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-019268- -00003-0000

Fecha 2008-11-20 16:35:33 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 11 PATENTEIYII Eve 378 FASENACIONALI
Act. 329 CTOINFORMACION Folios: 224

***** CONSIGNACION *****

E	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
BOGADOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	92992266	18/11/2008	25,965,000.00

***** C O N C E P T O *****

ISTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
105-01-03 CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICA	12 MARCAS Y LEMAS COMERCIALES	103,000.00
	TOTAL :	\$ 103,000.00

ENTO TRES MIL PESOS

E : _____

CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

2011464-841-011-5

1125

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Folio 1125

020
Bogotá D.C.,

Autor(a)
ERRERO EMILIO
poderado(a) y/o Representante de
ITSUI CHEMICALS INC.

REFERENCIA	Radicación No.	08 19268
	Solicitud internacional	PCT/JP2005/013728
	Fecha inicio fase nacional	27/02/2008
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	416
	Oficio No.	7559
	Folios	1

Se tiene en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, el Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), el Reglamento y la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial.

Cumplase
Dado en Bogotá DC,

13 0 ENE 2009

LIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

fernand